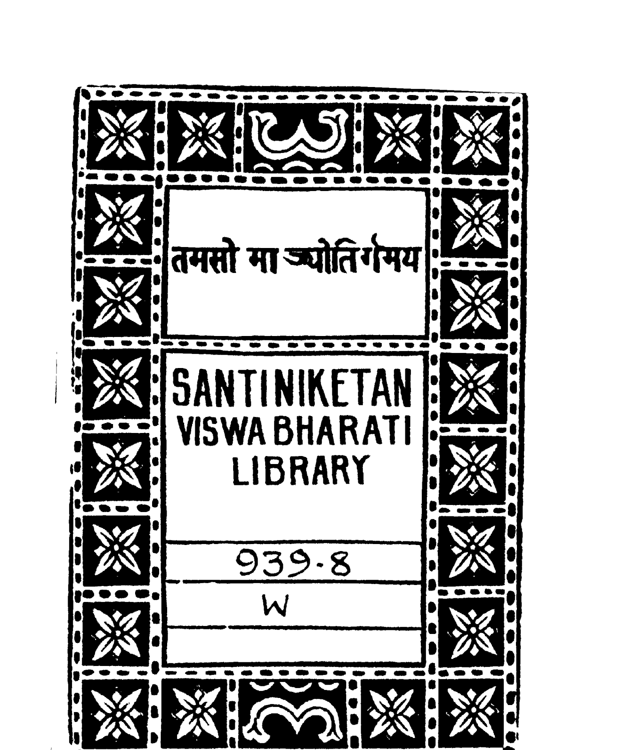


तमसो मा ज्योतिर्गमय
SANTINIKETAN
VISWA BHARATI
LIBRARY
939.8
W

LA

PRESQU'ILE DU SINAI

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS

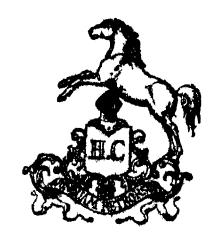
PRESQU'ILE DU SINAÏ

ÉTUDE DE GÉOGRAPHIE ET D'HISTOIRE

PAR

RAYMOND WEILL

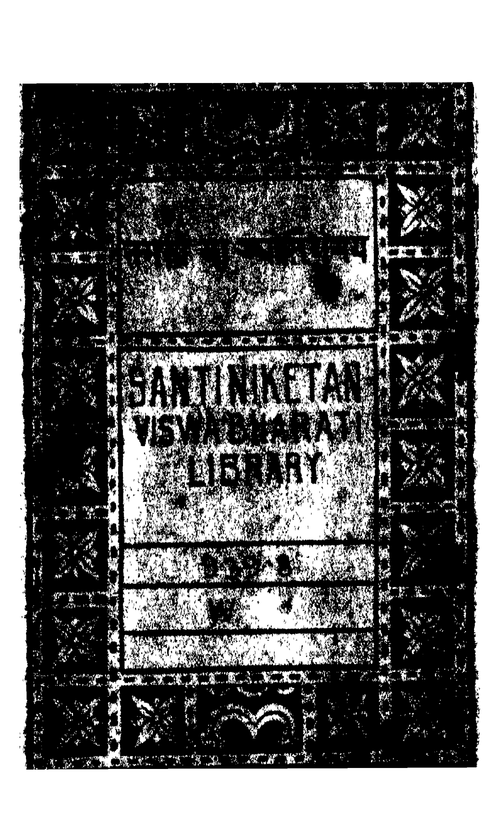
ÉLÈVE DIPLÔMÉ DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES
DOCTEUR ÈS LETTRES



PARIS
LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION, ÉDITEUR
5, QUAI MALAQUAIS

1908

Cet ouvrage forme le fascicule 171e de la Bibliothèque de l'École des Hautes Études


SANTINIKETAN
VISWA BHARATI
LIBRARY

BIBLIOTHÈQUE
DE L'ÉCOLE
DES HAUTES ÉTUDES
PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES
DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SCIENCES HISTORIQUES ET PHILOLOGIQUES

CENT SOIXANTE ET ONZIÈME FASCICULE

LA PRESQU'ILE DU SINAI

ÉTUDE DE GÉOGRAPHIE ET D'HISTOIRE

PAR

RAYMOND WEILL



PARIS
LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION, ÉDITEUR
5, QUAI MALAQUAIS

1908

INTRODUCTION

Les premiers éléments de ce livre ont été recueillis au cours du voyage que nous avons fait dans la péninsule sinaïtique pendant l'hiver de 1904-1905, accompagnant M. Flinders Petrie qui allait explorer et fouiller les localités égyptiennes du versant occidental pour le compte de l'*Egypt Exploration Fund* de Londres. Les résultats archéologiques et historiques de l'expédition furent présentés par Petrie dans ses *Researches in Sinai* de 1906, anticipant sur la publication générale des inscriptions rapportées, qui devait être faite, à bref délai, par les soins du *Fund*, mais qui, pour des raisons indépendantes de la bonne volonté des voyageurs, n'a pu encore avoir lieu à l'heure actuelle. Le livre de Petrie, cependant, apportait une foule de faits nouveaux et réalisait un progrès considérable, au point de vue de l'histoire égyptologique dans la péninsule, sur notre *Recueil des Inscriptions Égyptiennes du Sinaï* de 1904 ; par contre, il était relativement incomplet en ce qui concerne la géographie et la topographie des localités antiques, tous domaines précisément dans lesquels nos levés personnels, joints aux observations que nous avions pu faire, nous permettaient de combler dans une certaine mesure ses lacunes, en reprenant sur des bases plus vastes l'essai géographique et géologique qui accompagnait notre ouvrage de 1904. A cela se borna, dans notre esprit, la première conception d'un nouveau livre sur la péninsule.

Bientôt, cependant, à mesure que nous avancions dans l'étude du sol et des conditions de la vie à sa surface, les problèmes historiques nous enserrèrent, nombreux, extérieurs de beaucoup à la période égyptienne naguère étudiée, et il parut à un moment donné nécessaire d'éclaircir complètement l'histoire de la péninsule, depuis les plus lointaines origines jusqu'à nos jours. A l'expérience, ce travail se montra d'un intérêt exceptionnel, en raison des circonstances singulières qui dirigent les événements dans ce petit monde si nettement circonscrit, ceinturé de bras de mer et de déserts difficiles, évité par les grandes routes internationales mais desservi par un réseau spécial de communications convergentes ; mais non moins que séduisante, l'œuvre était longue et ardue, subordonnée à la connaissance de documents très éloignés les uns des autres par l'époque et par la langue, et de plus, se manifestait en certaines parties comme impossible à mener à bien avec les matériaux actuellement disponibles, en raison notamment de la non-publication des textes égyptiens rapportés par la mission de 1905 et conservés à Londres, et en raison de l'obscurité d'où n'est pas encore sortie la longue histoire du couvent de Sainte-Catherine. La documentation, en ces chapitres et en d'autres, a besoin d'être complétée pour que l'histoire intégrale puisse se faire. Beaucoup de circonstances et de faits historiques, cependant, sont clairement établis dès maintenant, et l'on s'en apercevra au cours des pages qui suivent ; car nous n'avons hésité nulle part, chaque fois qu'il était possible, à résumer les éléments acquis de l'histoire d'une région ou d'une localité. Mais le présent ouvrage ne prétend pas, pour cela, suppléer au travail historique encore à faire. Il veut seulement être complet en ce qui concerne, dans l'état actuel des explorations, la géographie du versant occidental de la péninsule, où se

mettre en évidence la différence de structure géologique qui correspond aux dissemblances topographiques du sud et du nord : le plateau de Tîh est une table de calcaire dont le plan supérieur a très peu souffert de l'érosion, tandis que les massifs montagneux du sud constituent un pointement formidable de roches cristallines, granites et porphyres, dont aucun revêtement sédimentaire ne couvre les parties hautes mais sur les marges duquel apparaissent, en bandes irrégulières, des roches métamorphiques, des schistes de nature variée et d'importantes formations gréseuses.

La situation de ces pointes cristallines, dominant de 1500 m., à une faible distance, le plateau crétacé qui s'étend vers le nord, suppose qu'une grande rupture géologique s'est accomplie, un décrochement correspondant à une descente de la région septentrionale ou à une surrection de la région opposée, et l'on arrive ainsi à se rendre compte que le pointement sinaïtique est une sorte d'îlot géologique arrêté de toutes parts à des lignes de rupture ; puisque du côté de l'ouest et du sud on rencontre immédiatement le grand fossé longitudinal de la mer Rouge, du golfe de Suez et de la dépression de l'isthme, au delà duquel les vastes formations tabulaires du désert entre le Nil et la mer Rouge concordent avec celles du plateau égypto-syrien ; du côté oriental, également, les montagnes sinaïtiques forment la berge d'une zone d'effondrement non moins remarquable et depuis longtemps signalée, à angle aigu avec l'alignement du golfe de Suez et montant vers le nord-nord-est, marquée sur la carte par le golfe d'Akaba, le ouady Arabah, la mer Morte, les vallées du Jourdain, du Litany et de l'Oronte.

La position du massif ainsi découpé à angle aigu par la rencontre de deux effondrements rectilignes, donne immédiatement à penser que l'ensemble des versants oriental et occidental, au sud de la crête de Tîh, ne doit être qu'une vaste zone de ruptures, dont les lignes particulières se trouveront en rapport, soit avec l'effondrement de l'ouest, soit avec celui de l'est, soit avec les lignes de résistance du butoir égypto-syrien resté, dans le nord, à une altitude inférieure. Comment les failles sont

avec carte d'ensemble au 1/250.000, dans Hume, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai* (*South-Eastern portion*), Le Caire, 1906 (*Survey Department of Egypt*).

réparties exactement, comment les systèmes de failles d'orientation différente se comportent à leur rencontre, on ne le sait point complètement encore ; des deux cartes générales citées plus haut, celle de l'*Ordnance Survey* ignore des failles jusqu'à leur existence, et celle de Hull, qui note un certain nombre de lignes de rupture orientées nord-sud sur le versant oriental, ne connaît sur le versant occidental que la grande faille du Sarbout ed Djemel, importante à coup sûr mais qui n'est point, comme nous verrons, de celles qui ont donné à ce côté de la péninsule son principal dessin géographique. Le versant occidental, cependant, beaucoup mieux connu et plus souvent parcouru, grâce aux routes de terre qui vont de Suez à Tôr et au couvent de Sainte-Catherine, a donné lieu, outre l'excellent relevé de Walther dont il est parlé plus haut, à des observations géographiques et géologiques assez nombreuses pour qu'il nous ait été possible, ailleurs, de décrire au moins une grande ligne de cette région, une faille parallèle à la direction générale de la côte, avec chute à l'ouest, le long de laquelle l'action de la dénudation pratiqua un sillon d'une cinquantaine de kilomètres de longueur qu'emprunte le principal sentier du versant occidental[1]. Nous avons pu noter, de plus, que lorsqu'on chemine du sud au nord le long de ce versant, au fur et à mesure que des hauteurs granitiques du sud on descend vers le niveau de la mer à Suez, on voit affleurer des couches sédimentaires de plus en plus récentes, de plus en plus hautes dans la série géologique naturelle, ce qui oblige à admettre que la table sédimentaire tout entière a subi un déversement vers le nord. Nous avons constaté que plusieurs voyageurs avaient observé réellement ce déversement en plusieurs points caractéristiques, nous l'avons rapproché du fait que la grande table de Tîh, elle aussi, était déversée au nord comme l'indiquent ses lignes d'écoulement ; et nous tirions finalement de tout cela un premier essai de reconstitution des phénomènes qui ont donné au pays sa forme actuelle.

La grande table calcaire qui constituait, disions-nous, l'assise

1. Weill, *Rec. des inscr. égyptiennes du Sinai*, 1904, p. 12-16. La ligne dont il s'agit est celle des ouadys Shellal, Bouderah, Mokatteb, et Feîran ; nous aurons l'occasion d'y revenir en détail.

supérieure du continent égypto-arabique était intacte et sans discontinuité lorsque s'ouvrit la période des grands bouleversements de l'écorce terrestre qui marquent l'époque tertiaire. En même temps que se dressaient, par plissement, la plupart des montagnes qui donnent à la surface du globe son relief actuel, s'accomplissaient des phénomènes de rupture dont le mécanisme est plus difficile à mettre en évidence, et parmi ces derniers, les deux grands effondrements rectilignes, embranchés l'un sur l'autre, de la mer Rouge et de la dépression syrienne. A leur point d'intersection la péninsule sinaïtique, découpée à angle aigu, profilait l'arête vive du lambeau conservé de dalle calcaire qui la coiffait, et le tout eût été, aux abords de cette intersection, de lignes très simples si les effondrements n'avaient été accompagnés de la surrection d'un massif polygonal de dimensions restreintes, compris dans l'angle aigu de la péninsule et qui chassait en l'air, comme un coin qu'aurait projeté la contre-pression des parties effondrées adjacentes, à une hauteur certainement supérieure à 2000 m. Comme l'effondrement, immédiatement au sud du pointement nouveau, avait abaissé le terrain à plus de 1000 m. au-dessous de son niveau primitif, c'était au total un escarpement de 3000 ou 4000 m. qui prenait ainsi naissance. Sur le flanc nord du pointement, du côté où il était limité non par des effondrements, mais par le témoin immobile [1] du plateau de Tîh, l'escarpement était de hauteur moindre, d'autant moindre que le mouvement ascensionnel avait entraîné le terrain avoisinant, dans les limites d'un certain rayon, en relevant les couches à inclinaison croissante en se rapprochant du centre, ce qui avait pour résultat de diminuer l'amplitude du décrochement proprement dit.

Lorsque les phénomènes d'effondrement et de surrection eurent pris fin, les assises sédimentaires de la zone affectée par le pointement se trouvèrent tellement rompues, fracturées et déformées par les failles et dislocations diverses qu'elles avaient eu à subir, que les agents atmosphériques les balayèrent totalement à l'endroit où elles formaient la calotte supérieure du massif surgi, et

1. Ou considéré comme immobile ; c'est le *zéro* conventionnel de ces considérations de déplacements verticaux, mais il est bien entendu qu'il n'est question, dans tout ceci, que de mouvements relatifs.

que les sommets et les flancs de cette montagne montrèrent à nu la masse cristalline des roches de l'écorce primitive : c'est le Serbâl, les G. Mousa et Katherîn, l'Oumm Shômer du relief actuel. La même action de dénudation s'accomplissait, en même temps, tout autour du pointement, mais avec une intensité décroissante en s'éloignant du centre, de telle sorte qu'en descendant des sommets sinaïtiques vers le nord, on voit paraître d'abord les grès primaires reposant sur les granites, et plus loin, les calcaires reposant sur les grès. Il en résulte qu'il y a une *zone d'affleurement périphérique* pour chaque étage de roches, une zone de grès par exemple, entre la ligne jusqu'à laquelle, dans l'état actuel du travail de la dénudation, le grès subsiste encore sur les roches cristallines, et la ligne de sa disparition sous la partie conservée des assises crétacées supérieures.

Les diverses zones d'affleurement seraient limitées en plan, d'après cela, par des cercles concentriques, si les phénomènes de rupture n'intervenaient pour les limiter, d'autre part, en fonction de dispositions géométriques différentes : les lignes de faille appartiennent, en effet, à deux systèmes rectilignes au moins, ceux des effondrements embranchés qui embrassent la péninsule. Sur le versant occidental, notamment, les portions d'arcs de cercle *limites d'ablation* et les lignes de faille parallèles à la mer Rouge se couperont à angle droit, de telle sorte que schématiquement une roche déterminée, apparaissant à la base d'une faille, engloutie par la faille suivante au sud-ouest, et dans le sens perpendiculaire, rongée par la dénudation au sud-est et couverte au nord-ouest par l'assise supérieure, doit régner dans l'intérieur d'un périmètre rectangulaire orienté parallèlement à la côte. Nous avions cherché, sur ces bases, à déterminer les quadrilatères fondamentaux de la région grèseuse, à laquelle nous arrivions à assigner, par endroits, ses limites précises ; malheureusement on avait encore peu de renseignements sur les failles, notamment sur la configuration des ruptures sur le flanc nord du grand pointement, du côté qui regarde le plateau de Tîh. C'est surtout au point de vue des différents systèmes de ruptures parallèles et de leur agencement entre eux que la présente étude apportera quelques faits nouveaux. Peut-être serait-il d'une meilleure méthode de laisser ces faits se dégager, au fur et à mesure, de l'exposé des observations de détail qui vont

suivre, mais il sera à coup sûr plus simple pour le lecteur de commencer par résumer synthétiquement une partie des résultats qui constitueront plus loin nos conclusions géologiques.

Nous ne parlerons d'ailleurs, dans cet exposé préliminaire, que de l'agencement des failles, et particulièrement du problème de la combinaison, sur chaque versant, des ruptures parallèles à l'effondrement d'aval, — golfe de Suez ou golfe d'Akabah, — et des ruptures du revers nord du pointement. Sur le versant occidental, par exemple, les lignes géologiques seront très simples au voisinage de Suez : de la crête de la partie conservée du plateau calcaire au fond de la mer Rouge, on descendra par une succession de failles parallèles plus ou moins nombreuses ; au voisinage des hauteurs cristallines du sud, par contre, une ligne allant du rivage à la crête du plateau calcaire rencontrera forcément deux systèmes de ruptures agissant sur le terrain en sens opposés et comprenant entre eux, au sommet, le massif surélevé. Que se passe-t-il alors dans la zone intermédiaire, et selon quelle ordonnance les ruptures du système intérieur, celui qui regarde le plateau de Tîh, arrivent-elles à s'amortir, à disparaître vers le nord en laissant subsister seulement le système opposé, descendant à la côte ? La réponse à cette question est extrêmement simple. La surrection du massif méridional ne pouvait, évidemment, affecter un espace circulaire ou régulièrement polygonal sans produire d'effet d'entraînement sur les portions circumvoisines de l'écorce, et de même que l'ensemble des couches, tout autour du pointement, a été relevé jusqu'à très grande distance du centre du phénomène, on doit s'attendre à ce que des faits de relèvement plus accentué, par arrachement vertical, se soient produits plus ou moins régulièrement dans certaines directions. Les deux directions des effondrements des golfes étaient marquées, la chose est claire, pour des phénomènes de *relèvement compensateur* de cette nature, grâce aux ruptures parallèles qui sectionnaient verticalement la masse, et en fait, on constate que sur l'un et l'autre versant, le soulèvement de la pointe méridionale a entraîné en l'air, par arrachement, de longues et larges bandes de terrain parallèles à la côte qui forment massif surélevé par rapport aux bandes adjacentes. Ces *horsts* marquent la crête géologique du versant : leur escarpement du côté de la mer est constitué par la plus élevée des failles

dont la série aboutit au fossé maritime, tandis que l'escarpement opposé, qui regarde l'intérieur et domine la région géologique basse du plateau de Tîh, vers le nord, appartient au système de ruptures que nous avons appelé *intérieur*. Sur chaque versant, le système *intérieur* et le système *extérieur* se manifestent donc par deux systèmes de failles, parallèles dans l'ensemble, encadrant un horst énorme qui se soude, à son extrémité sud, au massif du pointement granitique.

Lorsqu'on chemine le long du horst, on le voit diminuer d'amplitude, géologiquement parlant, à mesure qu'on s'éloigne de sa puissante racine méridionale, et à un moment donné, il se réduit à rien par la disparition complète de l'escarpement intérieur ; il n'y a plus à partir de là, depuis la crête calcaire jusqu'au fond de la cuvette maritime, qu'un système de failles de même sens, sans rejets compensateurs autres que ceux que peuvent produire les ordinaires accidents locaux. En ce qui concerne maintenant le dessin en plan du horst et la manière dont il se termine vers le nord, il est évident que plusieurs types différents peuvent être déterminés dans le détail par les circonstances locales, et il n'y a nulle raison pour que la carte géologique ait la même apparence sur l'un et l'autre versant. En fait, de longues bandes granitiques affleurent jusqu'à une très grande distance le long du golfe d'Akaba, tandis que sur le versant ouest, granites et schistes ont beaucoup plus vite fait de disparaître : de ce côté, le seul où nous ayions pu étudier en détail le phénomène, le horst d'entraînement est en effet brusquement arrêté à une brisure transversale, constituée par deux ou trois failles parallèles entre elles et très obliques par rapport à la direction des systèmes principaux, de sorte que le horst finit en pointe.

L'escarpement *intérieur*, du côté du nord, fait face à la falaise de Tîh, qui ne marque point elle-même l'emplacement d'une faille. Comme cela est ainsi sur un versant et sur l'autre, on voit qu'au pied de la falaise de Tîh règne une sorte de vaste fossé, brisé à angle droit au milieu, dont la berge opposée est constituée par la lèvre surélevée d'une faille, ou système de failles, en arc de cercle, formée par la rencontre des *escarpements intérieurs* des horsts des deux versants.

L'étude qui va suivre se développera principalement aux environs de l'endroit où s'évanouit, recoupé comme nous venons de

le dire, le grand horst du versant occidental. Nous déterminerons la structure géologique du versant à hauteur de ce point, de la crête de Tîh à la mer, et nous arriverons à une connaissance sensiblement améliorée de la région grèseuse comprise, de ce côté, entre les calcaires et les roches anciennes. Nous verrons comment ces grès rejoignent, par le pied de la falaise de Tîh, ceux semblablement situés du versant oriental, et nous nous demanderons pour terminer, en raison de ce que nous savons sur la structure géologique de ce versant oriental et de la vallée d'Arabah à son débouché sud, si les phénomènes géologiques qui ont amené la formation de la péninsule se sont bien accomplis avec la simplicité et la symétrie que l'exposé qu'on vient de lire suppose.

LA ZONE CALCAIRE ET LA MARGE OCCIDENTALE DE LA ZONE GRÈSEUSE

La crête de la falaise de Tîh, depuis les environs de Suez jusqu'à 80 ou 90 kilomètres dans la direction du sud, se tient régulièrement à une trentaine de kilomètres de la côte, et sur cette largeur 10 ou 15 kilom., en avant de l'escarpement supérieur, sont occupés par les soubassements largement érodés du plateau calcaire [1]. Du pied des derniers contreforts au rivage, la zone littorale a une largeur moyenne de 15 kilom. De Suez au ouady Ouardân, sur 55 kilom. de longueur, c'est une plaine de sable et de gravier légèrement ondulée, coupée de ouadys mal dessinés, insuffisamment creusés faute de pente, qui descendent de la montagne calcaire à la côte. C'est une *plage soulevée* dont l'émersion est antérieure aux dépôts d'alluvion qui forment sa surface et reposent sur une infrastructure générale de gypses plus ou moins purs. On constate la présence de ces gypses, au nord, dans les puits d'Aïn Mousa, à peu de distance de Suez, et ils commencent à affleurer, sans relèvement du sol, dès qu'on

1. Carte générale 1, que le lecteur voudra bien mettre sous ses yeux jusqu'aux abords de la zone grèseuse (Sarbout ed Djemel, O. Hamr, El Markha).

a dépassé le O. El Atha, à 20 ou 25 kilom. plus loin [1]; mais ce n'est qu'à partir du O. Ouardân (55 kil. de Suez) que le sol gypseux commence à se relever; entre les O. Amara (70 kil. de Suez) et Gharandel (85 kil. de Suez), on traverse un plateau de gypse saccharoïde à une altitude de plus de 100 m. au-dessus du niveau de la mer.

Le O. Gharandel, rectiligne et orienté vers le N.-E., à partir de la côte, sur une longueur de 20 kilom., est une coupure pratiquée le long d'une grande faille qui relève le terrain au sud, la première rencontrée par nous des lignes de rupture en relation avec le phénomène sinaïtique. On remarque qu'elle est transversale par rapport aux grandes lignes du versant, parallèles à la côte ; elle n'appartient ni au système de failles du golfe de Suez, ni au système parallèle et opposé qui fait face à la crête de Tîh, et doit être rapprochée, à certains points de vue, des failles en gradins du système transversal dont nous parlerons plus loin et qui amortit, à son extrémité nord-ouest, le grand horst du versant. Dans la vallée même, on constate que l'amplitude du décrochement est voisine de 100 mètres. Le flanc nord-ouest (lèvre abaissée) montre le gypse reposant sur le crétacé supérieur que nous touchons, dans cette direction, pour la première fois, tandis que le flanc sud-est (lèvre surélevée) est le bord d'une région entièrement crétacée. A peu de distance de la mer, dans la faille au fond de la vallée, jaillissent les eaux chaudes, chargées de composés sulfureux et calcaires, de Hammam Faraoun, qui a donné son nom à la grande montagne calcaire qui baigne son pied dans la mer immédiatement au sud.

La zone calcaire qui s'étend sans discontinuité, à partir du O. Gharandel, du littoral à la crête calcaire de Tîh, est d'un dessin topographique compliqué. A l'arrière-plan, la crête fait saillie sur son alignement général en un vaste promontoire, le G. Woutah, que le creusement du long et profond O. Woutah a nettement détaché de la masse du plateau ; vers le sud-ouest, les contreforts du G. Woutah descendent vers la zone d'altitude moyenne du plateau de Gharandel, qui s'incline lui-même, de

1. Pour la géologie de cette zone côtière, cf. Fourtau, *La côte ouest du Sinai*, dans *Bull. de la Soc. khédiv. de Géographie*, V[e] série, 1898 (p. 5-35), pp. 9-12 et 27-29.

ce côté, vers un long fossé de configuration singulière, parallèle à la côte à quelques kilomètres de distance et séparé d'elle par une haute barrière montagneuse. Au nord-ouest, à l'embouchure, cette barrière se termine par le puissant musoir du G. Hammam Faraoun, dont la falaise se dresse abrupte, du côté de la mer, à 480 mètres d'altitude, et qui incline vers l'intérieur des pentes plus douces ; les calcaires jaune-clair qui forment sa masse sont revêtus, au nord et à l'est, par une sorte de croûte peu épaisse d'un gypse très argileux dont l'existence des sources sulfureuses du voisinage explique la formation [1]. Au sud-est, l'autre extrémité de la barrière est marquée par le Ras Abou Zenimeh, à l'embouchure du O. Taiebah ; sa longueur totale est un peu supérieure à 20 kilom. Quant au fossé qui dessine sa base du côté de l'intérieur, il est constitué, au nord, par le O. Oushêt [2], qui conflue sur la plage de Hammam Faraoun avec le O. Gharandel, au centre par le O. Goueseh, au sud-est par le O. Shebeikeh, qui descend dans le O. Taiebah. Le O. Goueseh a un écoulement direct à la mer par l'étroite gorge du O. Et Tal, trait de scie des plus singuliers qui coupe par le milieu la barrière montagneuse.

On est tenté de croire, d'abord, que ce fossé si exactement parallèle aux lignes de rupture les mieux observées du versant, marque lui-même l'emplacement d'une faille ; mais il n'en est rien. On constate seulement que le O. Goueseh est le fond d'un synclinal très prononcé dont la disposition, à l'ouest, détermine le relèvement de la surface du sol jusqu'à la crête du G. Hammam Faraoun ; dans cette dépression d'origine géologique, le mécanisme de la dénudation par déflation s'est exercé en premier lieu pour creuser le long de la ligne Gharandel-Taiebah une série de ces entonnoirs dont nous rappellerons au chapitre suivant le mode de formation, et qui ensuite seulement furent mis en communication et captés dans un système d'écoulement unique par le jeu de l'érosion ordinaire. C'est par le mécanisme de l'ablation sèche que s'explique également le creusement du O. Et Tal.

1. Cf. Walther, *Korallenriffe*, p. 7. Walter observe que plus au sud, à El Ouady, près de Tôr, des revêtements gypseux de même nature se sont formés dans les mêmes conditions au voisinage de sources sulfureuses.

2. Intéressantes phot. dans Petrie, *Researches in Sinai* (1906), 8, 9, 10, pp. 14, 18.

Quant à l'escarpement occidental du G. Hammam Faraoun, il pourrait fort bien être la lèvre supérieure d'une grande faille dont on constate la présence plus loin au sud et dont il prolonge exactement la direction ; nous retrouverons l'occasion de parler de cette ligne droite.

Dans la section inférieure du O. Taiebah [1], la pendance des couches est inverse de celle régnante au G. Hammam Faraoun : l'inclinaison, très prononcée, est maintenant vers la côte et ce changement de sens dénote l'existence de ruptures ou de déformations complexes dans le voisinage. En fait, les couches dans le O. Shebeikeh sont parfaitement horizontales ; mais en plusieurs endroits de ce district Oushêt-Goueseh-Shebeikeh-Taiebah, on observe des failles ou faisceaux de failles de petite amplitude qui manifestent les efforts de rupture que le terrain a eu à subir [2].

A l'embouchure du O. Taiebah on remarque, sur la rive gauche, formant la pointe extrême du G. Gorab, un ample dyke de basalte dont la couleur sombre fait contraste avec la blancheur des roches crayeuses qui l'entourent : cette cheminée basaltique est la première manifestation que nous rencontrons du vaste épanchement volcanique qui au Sinai, à l'époque tertiaire, précéda les phénomènes de déplacements verticaux de l'écorce ; nous aurons à signaler, par la suite, de nombreuses traces de la nappe basaltique qui, à un moment donné, se répandit uniformément sur une grande surface de la région grèseuse et dont on connaît, outre celle du O. Taiebah, plusieurs autres cheminées.

Le O. Taiebah, à partir de son embouchure du Ras Abou Zenimeh, monte droit au nord l'espace de 7 kilomètres, au bout duquel il reçoit du nord-ouest, comme on l'a dit plus haut, le O. Shebeikeh ; quant au Taiebah lui-même, il tourne brusquement à l'est et continue dans cette direction à s'élever dans la roche calcaire jusqu'à ce que lui succède, en amont, le O. *Hamr*, la « vallée rouge », ainsi nommée parce que sous le calcaire vient à apparaître un grès jaunâtre, dont la couleur terne est accentuée par

1. Fourtau, *loc. cit.*, pp. 11-12, 27-28; phot. dans Petrie, *Researches*, 11, p. 18.
2. V. la phot. de Petrie, *Researches*, 9, p. 14 (O. Oushêt).

le voisinage des calcaires blancs et gris. A la zone des grès, dans laquelle nous entrons ici, sont consacrés les tracés topographiques et géologiques de notre carte 2 au 1/300.000. Au point où nous rencontrons le grès, son apparition est produite à la fois par les deux phénomènes dont l'action a été exposée en général au précédent paragraphe : ablation des couches supérieures, gagnant progressivement dans la direction du nord-ouest[1], et faille, avec abaissement à l'ouest, dépendant du système de l'effondrement du golfe de Suez. Voyons de près ici comment les choses se passent.

Le O. Hamr longe la base méridionale d'une imposante montagne, le Sarbout ed Djemel, qui élève à 660 m. d'altitude une longue crête calcaire. Cette hauteur est née de la formation, probablement contemporaine des ruptures, d'un plissement anticlinal avec horizontales orientales orientées nord-sud et dont le flanc occidental, conservé, constitue la masse de la montagne, tandis que sur le sommet de la calotte les assises supérieures désorganisées ont été enlevées par dénudation et qu'il s'est formé là une dépression où circulent le O. Hamr et plusieurs de ses branches secondaires. La coupe *mn*, prise est-ouest par le sommet de la montagne, montre cette situation ; sur le flanc oriental du Sarbout, en descendant, on rencontre successivement les calcaires et les différents étages de grès secondaire et primaire, et tout au fond, formant le sommet des assises conservées du dôme, un affleurement de schiste. Au delà, sur la redescente orientale de l'anticlinal, le terrain se relève et les grès réapparaissent dans le même ordre. Puis on rencontre la grande faille déjà signalée par Bauerman[2]. Orientée N.-N.-O., elle a sa chute à l'ouest, et la lèvre supérieure, relevée de plus de 200 m., montre rétablie l'horizontalité des assises : la région occiden-

1. Nous avons expliqué le rapport qu'il y a entre ce phénomène de dénudation, d'autant plus avancé qu'on s'approche davantage des sommets granitiques du Sinaï méridional, et l'inclinaison générale imposée à toutes les couches par la surrection de ce pointement. On voit en particulier que dans le O. Hamr, le plongement vers le nord-ouest est d'angle supérieur à la pente de la vallée, puisque c'est en descendant qu'on voit le grès disparaître sous les calcaires.

2. H. Bauerman, *Note on a Geological Reconnaissance made in Arabia Petræa in the Spring of 1868*, dans *Quart. Journal of the Geolog. Soc. of London*, XXV (1869), p. 17-38 (v. p. 25).

tale abaissée, seule, porte les traces de la compression horizontale qui accompagna la rupture.

Cette faille, d'après Bauermann, fait partie d'un système parallèle de fractures nombreuses ; c'est en effet probable, bien que le relevé de détail de ce système soit encore à faire. Elle se prolonge, dit-il, au nord et au sud sur une distance considérable. En fait, du côté du nord, elle semble se perdre dans la masse du G. Woutah et peut fort bien, d'après sa direction, suivre de près jusqu'à une grande distance la crête de la falaise de Tîh ; mais on n'en sait rien positivement. Dans la direction du sud, la faille n'a jamais non plus été suivie, mais il y a des chances sérieuses pour qu'elle se raccorde avec la grande faille qui limite, au nord-est, le district de Magharah et dont la lèvre surélevée constitue le bord occidental du grand horst du versant ; nous la décrirons plus loin en détail.

A hauteur du Sarbout et Djemel, la lèvre orientale de la faille est d'aspect topographique et géologique très simple. Les ramifications hautes du O. Hamr ont vite fait de s'élever jusqu'au niveau d'un plateau qui ondule à 525 ou 550 m. d'altitude et dont le sol est formé d'un grès dur et jaunâtre déjà rencontré dans la dépression du O. Hamr, à l'ouest de la faille, où l'on constate qu'il forme le terme supérieur de la série des grès. Comme cette série se rencontrera pareille dans toute l'étendue de la zone grèseuse, il ne sera pas inutile de la décrire dès à présent et de résumer la question longtemps controversée de l'âge des dépôts.

La masse grèseuse comprend deux étages d'aspect différent. L'étage inférieur, d'une puissance moyenne de 200 mètres, est constitué par un grès tabulaire rouge foncé, assez tendre, de toucher un peu savonneux, facilement délité par les agents atmosphériques, auquel on a donné les noms de *grès sinaïtique* et *grès du désert*. Ceux de l'étage supérieur, de formation tabulaire et de puissance à peu près égale, sont plus compacts et plus durs, moins délités et d'une teinte plus claire, souvent jaunâtre, parfois décolorée jusqu'au gris terne : ils sont identiques au *grès de Nubie* de l'autre côté de la mer Rouge. En ce qui concerne l'âge de ces couches, il est certain, pour les raisons qu'on va voir, que le grès rouge inférieur est antérieur au carbonifère ; il est probablement à attribuer au dévonien, tandis que le grès jaunâtre supé-

que le carbonifère, appartient aux étages du

de placer l'époque carbonifère entre les deux ercalation entre eux d'une mince pellicule, d'une te et dont un petit les, en certains endroits, ont permis par chance de tion au carbonifère certaine. La description de ce aire, en tous les points où il affleure à la surface du e, est loin d'être faite complètement, mais nous z par les observations de détail pour nous rendre r le plan de joint des deux grès voisinent, là où plète, une couche mince (3 à 5 m.) d'un calcaire tre, très dur, et des couches minces de grès de même nature que ceux de l'étage supérieur et présentant cette particularité qu'ils sont imprégnés, à dose variable, de minerais de fer, de et de manganèse, et renferment des turquoises en dépôts en joint lamellaires ou en nodules. Ces diverses couches d'ailleurs, ne se rencontrent pas toujours toutes ensemble. A comme on verra au paragraphe suivant, le calcaire ouche simple ne comprend que des grès jaunâtres égèrement imprégnés de minerais ferreux. Sur le plateau du bout el Khadim où la couche mince, très dure, sisté à la dénudation après ablation du grès supé- e chape protectrice aux grès rouges inférieurs corps du plateau, cette sorte de croûte, aujour- et dont subsistent seulement des lambeaux sur lus élevés, est formée de calcaire grisâtre et accom- même horizon, d'une couche noire d'hématite ussi, à quelques témoins isolés ; au-dessous, on its à minerai de cuivre, et à quelques mètres plus aire une autre couche de grès à minerai de fer turquoises[1]. Le même effet d'enchapement pro- oduit, un peu à l'ouest du Sarbout, sur le petit par les O. Nasb et Lahyan, où la croûte, bien con- stituée par 3 à 5 m. de calcaire dur grisâtre, nerais de fer et de manganèse et recouvrant une

1. et zu; cf. Bauerman, *loc. cit.*, p. 31 et Petrie, *Researches*,

couche d'hématite noire [1]. Un peu plus à l'ou[illegible] affleure sur les flancs concordants du O. Bab[illegible] de kilomètres à son extrémité amont, et dans le O. [illegible] A l'ouest de la faille du Sarbout el Djemel, sur le [illegible] de la montagne, on retrouve l'affleurement du même [illegible] de faible épaisseur à son rang stratigraphique [2]. Un peu [illegible] de Maghara, dans le voisinage du [illegible] Shellal (cote 385 m.), on remarque [illegible] petits plateaux dont le sol est formé par les [illegible] imprégnées de minerais de fer et de manganèse [4], et [illegible] sant opposé, dans les ramifications supérieures du O. Shellal, [illegible] a signalé l'affleurement de l'assise calcaire insérée dans les gr[illegible] et qui renferme, en cet endroit, de nombreux fossiles [5]. Notons enfin que du côté oriental de la péninsule, au même rang strat[illegible] graphique dans les couches grés[illegible], l'assise calcaire a été observée dans le O. El Hessi, sur le flanc oriental de la grande vallée d'Arabah (lèvre surélevée de la grande ligne d'effondrement Syrie-mer Rouge), de même que dans l'autre O. Arabah du désert africain à l'ouest du golfe de Suez, où elle forme de[illegible] couches de grande puissance [6].

Ce furent des échantillons du calcaire du [illegible] qui furent [illegible] à Tate, grâce à la présence de quelques fossiles [illegible] nettement [illegible] de faire en 1871 la constatation de l'assise [illegible] de ce [illegible]

1. Coupe *op*; Bauerman, *loc. cit.*, p. [illegible] *of the Survey* (1869), p. 221; Hull, *Mem*[illegible] *of Arabia Petræa*, etc. (1889), p. 45-47; [illegible] dans *Verh. d. Ges. für Erdkunde zu Be*[illegible] *Korallenriffe der Sinaihalbinsel*, dans [illegible] XXIV (1888), p. 10 du tirage, et *Die Den*[illegible] *Abh.*, XXVII (1891), p. 54 du tirage.
2. T. Barron, *The topography and g*[illegible] (*W. portion*), 1907, p. 465-469.
3. Coupe *mn*; cf. Hull, *loc. cit.*, p. 46[illegible]
4. Fourtau, *loc. cit.*, p. 15.
5. Rothpletz, *Stratigraphisches von d*[illegible] *für Mineralogie* etc., 1893, I, p. 102-10[illegible] cités plus haut.
6. Figari, *Studii scientifici*, II, p. 55[illegible] Hull, *loc. cit.*, p. 46, 47-48; Walthe[illegible] O. Arabah africain, les couches paléozoïques en question [illegible] à nouveau par Schweinfurth, qui a constaté, au-dessus d[illegible] de 100 m. de grès dévonien sans fossiles, 20 m. de ma[illegible] avec fossiles carbonifères.

intercalé dans les grès, et qui est carbonifère[1]. Dans cette note d'importance capitale, dont les conclusions devaient être confirmées, en 1893, par les observations de Rothpletz dans le O. Shellal, Tate résume l'histoire des opinions antérieures relatives à l'âge des grès sinaïtiques jusques et y compris celle de Bauerman en 1868 ; si l'on se reporte au mémoire de Bauerman, on verra avec plus de détails à quels résultats pensaient être arrivés Russegger, qui range la série gréseuse tout entière dans le crétacé inférieur, et Figari, qui la classe dans le trias ; quant à Bauerman lui-même, il se rangeait à cette dernière opinion, sur la foi de quelques fossiles du calcaire de Nasb, et bien que Salter, se basant sur des indications paléontologiques du même ordre, eût signalé la nature carbonifère du dépôt. On voit que de tous les prédécesseurs de Bauerman, Salter seul avait jugé exactement. Notons enfin que Lartet, en 1885, raconte à nouveau l'histoire de ces anciennes incertitudes[2].

Barron, qui étudia les grès de la région sinaïtique en 1898-1899[3], connaît très bien le calcaire carbonifère, mais il introduit un dangereux élément d'erreur dans la question de l'âge des grès en croyant reconnaître, outre le grès ancien sous-jacent à ce calcaire, deux grès supérieurs d'âges différents, un grès carbonifère et un grès crétacé, très analogues en apparence, dit-il, mais séparés par un épanchement de basalte survenu après le carbonifère. Nous verrons plus loin de quelle illusion Barron a été victime, lorsque nous noterons à Magharah et au Sarbout el Khadim les lambeaux de ce grand épanchement basaltique, supérieur en réalité au grès crétacé et auquel ne se superposent que les calcaires et marnes tertiaires ; tout à l'heure déjà, en passant à l'embouchure du O. Taïebah, nous avons constaté le passage d'une des cheminées basaltiques dans le grès crétacé du G. Gorab. Il n'y a donc point [illegible] différenciation des assises très uniformes du grès su[illegible] carbonifère : toute sa masse appartient au cré[illegible] que le grès rouge de la base, au plus tard co[illegible] carbonifère, est plus probablement dévonien.

1. Tate, *On the Age of the Nubian Sa*[illegible] *Journ. of the Geol. Soc.*, XXVII (1871), p. 404-406.
2. Lartet, *Exploration géologique de la mer Morte* etc., 1885, p. 20-22.
3. Barron, *loc. cit.*, p. 154-170.

Quel fut, maintenant, le mode de formation de ces amples couches grèseuses ? Walther croit pouvoir conclure[1], d'après certains indices, à une formation éolienne, impliquant l'existence de déserts paléozoïques et mésozoïques sur l'emplacement de la grande région désertique actuelle dont la péninsule sinaïtique fait partie ; et le manque absolu de fossiles dans la plupart des étages de la masse grèseuse semble en effet de nature à confirmer cette manière de voir. Mais on remarque, d'autre part, que la structure si nettement tabulaire de la totalité de ces grès n'eût jamais été obtenue par le capricieux mécanisme de la stratification éolienne, dont le caractère essentiel est de superposer des étages en stratification discordante, dans chacun desquels les strates sont à inclinaison plus ou moins accentuées sur les surfaces principales de joint[2]. Comment expliquer, d'autre part, le calcaire intercalé dans la série grèseuse à l'époque carbonifère ? Il faudrait admettre une immersion du continent, après le dévonien, et une surrection avant le début du secondaire. Nous préférons croire que l'ensemble des couches grèseuses, du dévonien au crétacé, est de formation sédimentaire.

Le grès crétacé est celui qui forme le sol du large plateau sur lequel nous ont fait déboucher, tout à l'heure, les branches supérieures du O. Hamr, et qui s'étend vers la gauche (au nord) jusqu'au pied du grand escarpement calcaire. Point de faille à l'aplomb de cet escarpement, qui est une simple falaise en voie de recul sous l'action des agents de dénudation. La base est à la cote 600 ou 700, la crête à la cote 900 ou 1000, et le quart inférieur de l'escarpement est formé des dernières assises du haut du grès[3], surmontées d'une série très complète d'assises calcaires crétacées et nummulitiques. Lorsqu'on suit le pied de la falaise dans la direction du sud-est, ces conditions stratigraphiques ne se modifient pas. Au pied du G. et Tîh s'étend une

1. Walther, *Ueber Ergebnisse* etc. (*loc. cit.*), p. 10.

2. Nous rappellerons en quelques mots, plus loin (chap. II, § 1), le mécanisme de formation de la stratification éolienne.

3. On voit, [illegible], qu'à la surface du plateau du O. Hamr le grès crétacé inférieur est déjà fortement entamé par la dénudation, et l'on vérifie, aux coupes nouvelles fournies par les branches supérieures du O. Hamr et le flanc occidental du O. Nash (coupes [illegible]), que la hauteur de ce grès conservée à l'heure actuelle au-dessus [illegible] carbonifère, dépasse à peine 50 mètres.

longue plaine grèseuse que nous avons abordée par l'extrémité occidentale, le Debbet er Ramleh ou « fond de sable », sorte de fossé d'une dizaine de kilomètres de largeur dont l'autre berge, vis-à-vis de la falaise calcaire, est formée par les puissantes hauteurs grèseuses qui se dressent vers l'est par gradins, à partir du confluent du O. Nasb et du O. Suwig. Mais nous reviendrons en cet endroit. Avant de nous engager plus avant de ce côté, il convient d'achever de définir les limites occidentales de la zone grèseuse, que nous n'avons encore abordée que par le Sarbout el Djemel et le O. Hamr : voyons comment se comportent les assises crétacées de l'est du O. Taiebah, lorsqu'on suit la ligne de la côte.

Le promontoire du Ras Abou Zenimeh, à l'embouchure de la vallée, marque du côté du nord-ouest l'extrémité d'une petite *plage soulevée*, qui s'étend sur 1 kilom. de largeur et 6 de longueur, jusqu'au point où le rivage vient brusquement rejoindre le pied de la montagne, dont les assises inférieures baignent dans la mer. Nous décrirons, au chapitre suivant, l'intéressant passage resserré entre les eaux de la mer Rouge et cet escarpement des Gebel Makaîr et En Nokhel et qui débouche, après deux lieues, dans la grande plaine côtière de Markha, longue de 20 kilom., nord-sud, sur une largeur de 4 kilom.[1]. Devant le spectateur qui aboutit, par le nord-ouest, dans ce vaste espace, se développe en avant et vers la gauche un amphithéâtre de montagnes blanches, grises, jaunâtres, au milieu desquelles se découvrent jusqu'à la base, dans le fond nord-est de l'hémicycle, des montagnes d'une autre nature qui, à droite et à gauche de ce point, restent cachées par le rideau des calcaires. Le contraste est violent entre le blanc de ces hauteurs calcaires et les couleurs sombres ou flamboyantes du massif de l'arrière-plan. Au nord de la plaine, le G. Makair est encore entièrement calcaire ; mais tout contre lui, du côté oriental, le G. M... une cime grèseuse et calcaire sur une haute substr... tique, manifestant l'existence d'une faille d'am... rable qui a descendu le terrain à l'ouest[2]. La ... reculer le fond de l'hémicycle de Markha, au...

1. A partir d'ici, suivre sur la carte 2 au 1/30...
2. Voir le croquis en élévation de Walthe...

la ligne de la faille, découvrant complètement à la vue les hauts granites du G. Asmar, sur lesquels subsistent seulement quelques assises grèseuses. Au delà, le pied des escarpements s'infléchissant vers le sud abandonne la faille, dont le tracé rectiligne se perd dans la montagne en arrière, de sorte qu'en avant des roches anciennes se reforme un rideau de plus en plus important de montagnes calcaires. A sa naissance, une petite vallée s'enfonce dans la montagne granitique et grèseuse : le O. Zafarani, la « vallée jaune »[1] ; à peu de distance au sud, le débouché important du *seih* Baba, appelé aussi O. Legam, a près de 3 kilomètres à parcourir dans la roche calcaire avant d'atteindre la faille et les roches anciennes de la lèvre surélevée.

Le long du plan de contact du granite et du calcaire, on constate que les assises calcaires ont été profondément disloquées, lors du déplacement vertical, par les forces de résistance au glissement, et en certains points redressées presque verticalement le long du granite, alors qu'un peu plus loin elles reprennent une allure parfaitement régulière. C'est ainsi que tout au fond de la plaine de Markha, dans le repli de l'angle nord-est où le calcaire se dresse en avant du granite, on rencontre les couches marneuses complètement redressées au pied desquelles se conserve la source d'Aïn Markha, sorte de flaque saumâtre dont l'eau est vraisemblablement drainée par les plans de joint verticaux obtenus de cette manière.

Cette grande faille, orientée du nord-ouest au sud-est[2], est celle même qui un peu plus loin a été si souvent observée dans les O. Shellal et Bouderah, où nous la retrouverons. Mais aux environs de l'hémicycle de Markha elle n'a encore donné lieu à d'autres observations, outre celles précitées de Walther[3], qu'à

1. Croquis en élévation dans Walther, *Korallenriffe*, fig. 2, p. 9, où la porte par erreur le nom de O. Shellal. — La « vallée jaune », ici, et ...rd, à la porte de la région grèseuse, le O. Hamr, la « vallée ...s noms qui manifestent la surprise des yeux lorsqu'on quitte ...ires de l'ouest pour entrer dans celle des grès, schistes et

... n'est pas isolée, mais constitue l'élément principal de ...t les failles secondaires non observées encore en ...e loin par les déplacements verticaux du grès au ...Asmar. Cf. Walther, *Korallenriffe*, p. 9, fig. 2.
...ont les croquis en élévation montrent la struc-...ntrée du O. Zafarani, et la juxtaposition des ...act du G. En Nokhel et du G. Markha.

celles de Fourtau [1], dont la section par le G. Asmar et les embouchures des O. Zafarani et Legam, orientée exactement nord-sud, coupe la faille très obliquement mais la montre avec netteté. Que devient-elle au delà de ce point dans la direction du nord-ouest ? Toute observation fait encore défaut. Elle doit se continuer à très grande distance, et l'on se demande si l'escarpement occidental du G. Hamman Faraoun, qui prolonge sa direction, ne marque pas son emplacement. Remarquons aussi qu'immédiatement au nord de la grande plaine, granites et grès disparaissent définitivement sous les calcaires au nord du G. Markha, et qu'au delà de ce point la faille, moins visible certainement au premier coup d'œil, ne met plus en contact que calcaires et calcaires.

Ayant pénétré jusqu'au plan vertical de contact des granites et des calcaires, le *seih* Baba, où O. Legam, détache sur sa rive gauche l'importante ramification du O. Shellal, pratiquée dans la ligne même de la faille et que nous parcourrons bientôt. Quant à la branche principale de la vallée, elle s'enfonce perpendiculairement à la faille, sous le nom de O. Baba, en plein massif granitique, et constituerait la ligne d'exploration la plus favorablement située pour l'étude de cette zone de rupture des plus tourmentées, dans laquelle, plus au sud, à Magharah, nous compterons cinq failles parallèles importantes dans un espace de 10 kilomètres. La géologie de O. Baba, malheureusement, est encore à faire [2], et nous ne pouvons que supposer les intersections successives des flancs de la vallée avec le prolongement du faisceau des failles de Magharah. On sait cependant [3] que ce long défilé profond, sans ramifications, échancre partout sur une grande hauteur l'infrastructure de granite rouge que couronnent les couches grèseuses, jusqu'à ce qu'en amont de la zone de faille

1. Fourtau, *loc. cit.*, p. 12-14.

2. Les voyageurs qui ont parcouru le O. Baba n'ont jamais songé cher la trace de failles dans le granite de la base escarpée de ses Pour observer convenablement les failles, il faudrait se livrer au travail d'escalader sans cesse la montagne, de part et d'autre du ravin, pour étudier les assises grèseuses qui reposent sur le granite. En ce qui nous concerne personnellement, il ne nous a pas été possible de comprendre le O. Baba dans nos itinéraires.

3. Indications sommaires de la carte au 1/126.000 du *Survey* de 1869, et Barron, *loc. cit.*, p. 165-167.

à une douzaine de kilomètres au-dessus du débouché du O. Shellal, l'ascension du O. Baba ait rattrapé le plan de contact du granite et du grès, et qu'à partir de ce point la vallée continue à s'élever dans la roche grèseuse. Quelques kilomètres de plus en amont, et l'on arrive au carrefour où la vallée détache, à droite, le O. Suwig, à gauche, une vallée secondaire, et en avant, vers la falaise de Tîh, la longue branche de O. Beda; du côté sud du O. Suwig se dressent les grandes hauteurs grèseuses dont nous avons déjà signalé le promontoire extrême comme terminant, à l'ouest, la berge méridionale de la dépression de Ramleh. Au creux de ce carrefour Beda-Baba-Suwig, on se trouve à 100 m. environ en contre-bas du plateau de grès jaunâtre de Hamr-Ramseh dont nous avons étudié, un peu plus haut, la marge occidentale, et auquel on accède sans peine, du point où nous sommes, par tous les ravins qui montent de la fourche.

III

LA ZONE DE FAILLE DU SUD-OUEST ET LE DISTRICT DE MAGHARAH

Rétrogradons maintenant dans le O. Baba jusqu'à son confluent avec le O. Shellal et remontons cette dernière vallée, creusée, vers le sud-est, sur la ligne de contact des calcaires et des roches anciennes constituée par la grande faille qui effleure, plus au nord, la plaine de Markha. Souvent parcourue, entre les O. Baba et Sidreh, cette ligne géologique devenue ligne géographique et suivie par un des chemins les plus fréquentés de la péninsule a été décrite à maintes reprises, notamment par Walther[1], Morgan[2], Fourtau[3] et Raboisson[4]. Un coup d'œil sur la carte montre que deux vallées, creusées d'une manière générale le long de la faille, le O. Shellal et le O. Bouderah, descendent dans deux directions opposées vers le O. Baba et le O. Sidreh et s'adossent, au milieu, au col ou *nagb* Bouderah. A

1. Walther, *Korallenriffe* (1888), p. 10-12 et fig. 3.
2. Morgan, *Recherches sur les Origines de l'Égypte*, I (1898), p. 218.
3. Fourtau, *loc. cit.*, pp. 14-15, 29-30.
4. Raboisson, *Exploration géologique de la péninsule sinaïtique*, dans *Bull. de l'Institut Égyptien*, 1900, p. 61.

l'ouest de la faille, la montagne entière est calcaire. A l'est, au bas du O. Shellal, on a d'abord des granites surmontés de grès, mais bientôt rien que du grès, dès que l'ascension du thalweg a rattrapé le plan de séparation des deux roches. Le col se place dans le grès[1], et comme on a eu déjà l'occasion de le dire, au niveau du plan de séparation du grès dévonien et du grès crétacé, c'est-à-dire des couches minces de calcaire carbonifère et de grès à minerais métalliques. En redescendant dans le O. Bouderah, on retrouve le granite à la base du grès et l'on circule dans un faisceau de failles encore mal relevées qui ont pour effet de faire disparaître rapidement, de l'est à l'ouest, le granite sous le grès et le grès sous le calcaire.

Le O. Bouderah descend dans le O. Sidreh, importante vallée qui à partir du confluent s'élève, vers l'est, dans la roche grèseuse et descend, à l'ouest, dans le calcaire : à 12 ou 15 kilom. en aval, elle débouche sur la plaine de Markha, à 10 kilom. au sud de l'embouchure du O. Legam, et son cours inférieur, dans le calcaire, ne présente selon toute apparence rien de particulier au point de vue morphogénique. Quant à la faille Shellal-Bouderah, elle se perd, au sud du O. Sidreh, dans une montagne entièrement inexplorée où l'on ne peut, jusqu'à présent, que deviner son passage, jusqu'à ce qu'on la retrouve, à 12 kilom. de distance à vol d'oiseau, dans le O. Feîran, où elle met en contact, exactement de la même manière, une lèvre occidentale de calcaire et une lèvre orientale de grès dévonien[2].

Le bassin du O. Sidreh et de ses nombreuses ramifications immédiatement en amont du débouché de Bouderah, constitue le district de Magharah, région de configuration géographique et géologique extrêmement intéressante, dont la dénudation a façonné le sol dans une zone de faille de 5 kilom. de largeur, limitée du côté le plus élevé par la faille la plus importante du système des ruptures du golfe de Suez. Dans le voisinage du

1. De même que la plus grande partie des thalwegs qui y donnent accès et qui circulent, depuis le O. Baba, en pleine lèvre surélevée.

2. C'est le lieu d'observer, en ce qui concerne les grès de l'ouest de la faille Bouderah-Shellal, le fonctionnement du double mécanisme de disparition que nous avons, au début, expliqué en général : définitivement recouverts par les assises calcaires, vers le nord-ouest, à partir des pentes du Gebel Markha, ces grès sont, d'autre part, brusquement engloutis sous les calcaires, au sud-ouest, par la chute de la faille.

O. Bouderah, le O. Sidreh ne montre sur ses flancs, d'abord, que des grès, surmontés, au sud, par les importantes formations calcaires dont la conservation en cet endroit produit le pic du G. Abou Alagha (710 m.)[1]. Au bout d'un kilomètre, environ, la vallée se resserre et devient extrêmement tortueuse ; elle reçoit, du nord-ouest, un important ravin parallèle au O. Bouderah, et immédiatement après, du même côté, la petite gorge du O. Oumm Themaïm creusée dans une faille parallèle à celle de Bouderah et de même sens, c'est-à-dire ayant pour effet d'abaisser le terrain à l'ouest. A partir de ce point, le lecteur voudra bien diriger sa marche sur notre carte 3, qui donne la topographie complète du district de Magharah au 1/20.000, avec le tracé des [illegible], [illegible] qu'accompagnent des coupes à la même échelle. La faille de Oumm Themaïm porte, dans notre classification, le n[illegible], celle de Bouderah étant la cinquième ; nous rencontrerons, chemin faisant, les nos 3, 2 et 1. A l'entrée du O. Oumm Themaïm, on voit que le flanc occidental du ravin est formé de grès de Nubie (crétacé inférieur), tandis que le flanc oriental montre, à la base, un escarpement de 50 ou 60 m. de granite rouge surmonté des assises rouge sombre de grès dévonien (coupe *xy*) ; l'amplitude du décrochement ne peut être inférieure à 200 mètres. La masse granitique est toute sillonnée de larges veines de diorite vert-noir qui courent du haut en bas de la roche cristalline et s'arrêtent brusquement au plan de contact avec le grès, ce qui montre que leur intrusion dans le granite est antérieure au dépôt des premiers sédiments ; partout où nous apparaîtra, dans cette région, le granite rouge, nous le verrons strié avec une abondance extraordinaire des mêmes veines de diorite.

Le O. Oumm Themaïm monte vite, et au bout de 500 ou 600 m., le granite a disparu et les branches amont de la vallée circulent en pleine roche grèseuse. Quant au O. Sidreh, immédiatement en amont de la faille, il se replie à angle droit vers le sud-est, et 500 m. plus loin, retourne à angle droit vers le nord-est avec la même brusquerie : les parois de la vallée, dont l'étage inférieur est taillé maintenant dans le granite rouge, sont extrêmement abruptes et possèdent la netteté de coupes géolo-

1. Cf. Barron, *loc. cit.*, pp. 115-116.

giques théoriques pour l'observation des assises grèseuses sur le granite et, un peu plus loin, le réengloutissement du granite sous les grès par la *faille n° 3*, qui agit sur le terrain en sens inverse ou symétrique de celui de la faille précédente.

Cette faille 3 (coupe *xyzuv*) est distante de 700 m. de celle de Oumm Themaïm : telle est la largeur de cette première zone d'apparition, à Magharah, du granite du O. Baba et du G. Asmar. La ligne de rupture coupe le O. Sidreh en un point où la vallée se replie, encore une fois, au sud-est, et à partir de là, on se retrouve en plein grès dévonien, dont les escarpements restent d'ailleurs aussi abrupts que ceux du granite lui-même. Entre les failles 4 et 3, on a donc un horst de 700 m. de largeur, et la faille 3 doit être considérée comme à rejet compensateur par rapport au système, en gradins vers le golfe de Suez, dont font partie 5 et 4 ; nous allons voir que la faille 2, à 1.000 m. de distance de 3, accentue encore la redescente compensatrice du ter[illegible] si bien qu'à partir de 3, on descend par gradins, vers l'est, dans une zone d'effondrement où ne se manifeste aucune [illegible] avant l'énorme faille 1 dont le bond vertical de 600 m. limite, au nord-est, le bassin du Sidreh et le district de Magharah.

Ayant encore tourné sur lui-même dans ses rives de grès, à 500 m. en amont de la faille 3, le O. Sidreh voit s'ouvrir [illegible] son flanc nord une gorge de faible largeur mais en pente [illegible] le O. Magharah, « vallée des Cavernes », qui conduit au[illegible] turquoises exploitées dans l'antiquité et reprises de [illegible] Elle monte droit au nord, l'espace de 600 à 700 [illegible] bifurque, la branche la plus étroite continuant vers l[illegible] le nom de O. Genaieh, tandis que la branche princ[illegible] Geneh prend la direction du nord-est. La con[illegible] flancs de ces vallées diffère beaucoup d'un poin[illegible] dis que le flanc occidental du Genaieh est [illegible] grèseuse, abrupte et sans solutions de continuit[illegible] vis-à-vis par une chaîne de pitons grèseux de s[illegible] cordante avec les pentes occidentales, mais plus [illegible] par la dénudation, reliés entre eux seulement à [illegible] portance décroissante à mesure qu'on s'élè[illegible] côté oriental, leur alignement domine une rég[illegible] nettement à un sillon rectiligne creusé à leur pied, e[illegible] débouche directement, d'autre part, le O. Ge[illegible]

défilé de 400 m. entre de hautes murailles. Au sud du O. Geneh se prolonge le sillon de démarcation de la zone élevée, à l'ouest, et de la zone basse à l'est ; le O. Sidreh, à 700 ou 800 m. en amont du confluent de Magharah, débouche lui aussi dans cette zone basse, et l'on remarque l'espèce d'îlot montagneux découpé, à l'ouest du sillon de démarcation, par le défilé du Geneh, le O. Magharah et le défilé de Sidreh : c'est le G. Zafarani, la « montagne jaune ». Comparables au G. Zafarani par leur configuration topographique sont les deux mamelons qu'on rencontre successivement, vers le nord, au delà du O. Geneh, celui de la *forteresse* de Magharah et le petit mamelon non dénommé que découpe, au nord, le O. Genaieh à l'endroit où cette dernière vallée débouche en amont, elle aussi, dans la zone basse.

On se rend compte au premier coup d'œil que le sillon de la base orientale du G. Zafarani et des mamelons au nord se prolonge fort loin en ligne droite de part et d'autre de ce groupe de hauteurs. Au nord, il est marqué par la plus occidentale des deux branches du O. Genaieh, qui suit le pied du grand escarpement grèseux de l'ouest ; au sud, il est occupé par le cours même du Sidreh, qui se replie doucement, vers l'amont, de manière à prendre une direction parallèle à celle des failles. Il n'est pas difficile, maintenant, de voir que ce long sillon parallèle aux failles déjà rencontrées marque lui-même l'emplacement d'une faille importante avec chute à l'est : la montagne au sud du O. Sidreh, le G. Zafarani, les mamelons du groupe de la *forteresse* et le grand escarpement du flanc ouest du Genaieh, tout cela en effet est formé, à la base, de grès dévonien rouge sombre qui constitue partout le terme inférieur des séries gréseuses sinaïtiques, tandis qu'à l'est de la ligne, dans la zone basse, on foule le grès jaunâtre qui se place au-dessus du premier. Cette faille est le n° 2 de notre nomenclature. A l'est, dans la région de la lèvre abaissée, nous sommes au point le plus bas, géologiquement parlant, de la zone d'effondrement dont le horst à l'est du O. Oumm Themaïm (entre failles 4 et 3) constitue la crête occidentale, et vers laquelle la faille 3 commence déjà à abaisser les couches.

La zone effondrée proprement dite, en avant de la faille 2, a une largeur voisine de 2 kilomètres. La berge opposée se dessine de

loin. Lorsqu'en effet, venant de l'ouest, on débouche dans la zone basse à l'est de la faille 2 par le O. Geneh ou le O. Sidreh, on aperçoit, fermant l'horizon en avant d'un bout à l'autre, un gigantesque escarpement dont la hauteur entière est faite de granite rouge et que nous nommerons escarpement du *Tartir ed Dhami*, du nom du point culminant de la crête qui domine la plaine du Geneh ; lorsque nous toucherons sa base, nous verrons que le granite de cette falaise est en contact, le long d'une ligne de rupture presque droite sur plusieurs lieues de développement, avec le grès jaunâtre du O. Geneh, dont nous chercherons à évaluer l'abaissement relatif à cette place. Cette faille de dénivellation considérable (n° 1 de notre nomenclature) a pour effet, malgré la cote géologique très basse de sa lèvre occidentale, de porter la crête granitique à une altitude supérieure à celle des montagnes calcaires d'Abou Alagha, à l'ouest de la faille 3.

Revenons d'abord, pour l'étudier en détail, à la berge occidentale de la zone effondrée, lèvre surélevée de la faille 2. Au nord, la branche occidentale du O. Genaieh suit la faille, au pied d'une abrupte muraille grèseuse de 200 m. de hauteur. Plus bas, très singulièrement, la vallée abandonne la faille et taille son lit en pleine lèvre surélevée, dans les grès dont les tables horizontales concordent rigoureusement d'un bord à l'autre ; plus singulièrement encore le O. Geneh, qui draine les eaux d'une grande partie de la zone basse, au lieu de s'écouler par la faille, attaque de front la lèvre surélevée et s'y creuse un déversoir étroit et abrupt : entre Geneh, Genaieh et faille se dresse, au confluent, le mamelon triangulaire de la *forteresse*, haut d'une soixantaine de mètres. La localité de Magharah comprend essentiellement le lit et les flancs du Genaieh à hauteur de ce mamelon. Nous parlerons, aux chapitres suivants, des établissements antiques de l'aire supérieure de la *forteresse* et des mines qui s'ouvrent, en face, dans le flanc occidental de la vallée ; contentons-nous de noter ici que ces mines jalonnent, à 50 m. au-dessus du fond du ravin, la ligne horizontale d'affleurement des grès à turquoises, dont les couches sont immédiatement voisines, comme ailleurs, d'autres lits renfermant des minerais métalliques. L'ensemble de ces couches minces s'intercale, comme nous savons, entre le grès dévonien rouge sombre et le grès crétacé inférieur jaunâtre ; manque

d'ailleurs à Magharah, à ce niveau, le calcaire carbonifère *du O. Nasb* qu'on rencontre dans le district du nord, du Sarbout ed Djemel au Sarbout el Khadim, dans la région Bouderah-Shellal et sur le versant oriental de la péninsule [1].

Sous les couches ferreuses et à turquoises, le grès inférieur rouge sombre, visible sur 50 m. de hauteur, descend jusqu'à une profondeur qu'on n'a pas de moyen de connaître exactement. Quant aux grès jaunâtres, ils constituent toute la partie supérieure du versant de la vallée, où l'on voit que leur puissance est voisine de 150 m.; à 1.000 m. au nord-ouest de Magharah, ils portent au sommet des lambeaux gris-noirâtres, restes du vaste épanchement basaltique qui s'est étendu sur le grès avant le moment des ruptures et que nous retrouverons, à une altitude très inférieure, sur les grès de la zone effondrée.

Rien de particulier à signaler lorsqu'on descend le val de Magharah jusqu'au O. Sidreh ; concordance parfaite des couches horizontales du flanc ouest de la vallée, du G. Zafarani et de la montagne au sud de Sidreh. Au sud de la pointe orientale du G. Zafarani, une bonne ligne d'exploration géologique dans les grès est fournie par la rainure profonde du O. Madhba, qui monte au sud-ouest et à l'amont duquel on a la surprise de retrouver, au pied de l'imposante muraille dn G. Abou Alagha, la faille 3, dont la lèvre surélevée est assez dégagée par la dénudation pour laisser paraître, sur 20 m. de hauteur, le granite rouge (coupe *mnop*). Sur le granite s'étagent en succession complète le grès rouge, le grès jaunâtre et, jusqu'à l'altitude de 700 m., les calcaires.

Passons à la région basse, large de 2 kil., dont les berges sont constituées par l'escarpement grèseux de Magharah et l'escarpement granitique du Tartir ed Dhami. Le grès dévonien, ici, est enfoui sous le grès crétacé jaunâtre dont la puissance exacte, sous le sol du Geneh, est inconnue. Le contraste des deux grès en contact le long de la faille s'observe le mieux dans le sillon tracé à la base orientale du G. Zafarani et des mamelons au nord du O. Geneh ; ceux de la lèvre abaissée présentent, en cet endroit, une inclinaison au nord-est de 15 ou 20°, qui s'adoucit

1. Cf. ce qui est dit à ce sujet au paragraphe précédent. Pour la stratigraphie de Magharah, v. notre coupe *xyz*, et cf. surtout Bauerman, *loc. cit.*, p. 32, et Petrie, *Researches*, p. 35-36.

vite lorsqu'on s'approche du centre de la zone effondrée. Le O. Geneh, dont les nombreuses ramifications se déploient en éventail au pied de la falaise granitique, constitue l'axe topographique de cette région, dont nous décrirons au chapitre IV ci-après la surface. Pour l'instant, nous avons seulement à observer que de part et d'autre du O. Geneh, l'aspect du terrain diffère considérablement par suite de la présence, au nord, d'une épaisse couche de basalte gris-noir qui forme, sur le grès, de hauts et vastes mamelons dont l'érosion a arrondi les contours, tandis qu'au sud de la vallée, les grès sont entièrement dépouillés de ce revêtement basaltique, bien que les hauteurs entre Geneh et Sidreh montent à une altitude à peine inférieure de 50 m. à celle de la montagne noire du nord. Tout se passe comme si le lit du Geneh était le lieu d'une faille transversale secondaire, perpendiculaire au faisceau général et partageant la zone d'effondrement en deux gradins, celui du sud étant le plus élevé. Toute la zone d'effondrement s'est d'ailleurs brisée, lors de sa descente, en dalles polygonales dont les contours précis seraient difficiles à déterminer mais qui se manifestent par les variations d'inclinaison des strates, relevées sur chaque bord par la résistance au glissement sur les lèvres hautes des failles. La région la plus basse paraît être celle où s'est conservée, sur une grande épaisseur, la nappe basaltique qui recouvrait primitivement la totalité des grès : elle dessine, sur la carte, une sorte de parallélogramme dans lequel les altitudes gagnent 450 à 470 m., et que limitent la branche orientale du O. Genaieh à l'ouest, le O. Geneh au sud et une branche importante du O. Geneh à l'est (voir la coupe) ; au sud-ouest, du côté qui regarde le mamelon de Magharah, les pentes grèseuses couronnées de basalte descendent nettement à un petit sillon rectiligne de direction déterminée par les horizontales des strates ; entre ce sillon et le pied des montagnes de grès rouge à l'ouest s'étend une sorte de plaine grèseuse déchiquetée, de parcours difficile, un fossé de 200 m. de large entre les mamelons de Magharah et la grande montagne noire.

Le basalte ne s'approche du pied de la falaise granitique qu'en un seul point, au col de cote 430, au pied de la muraille. Au sud de ce point, dans le grand cirque des branches d'amont du O. Geneh, très creusé par l'érosion, le revêtement basaltique a été

emporté totalement. Il se retrouve, par contre, dans la direction du nord, où d'autres hauteurs basaltiques, passé le O. Genaieh, remplissent de bord en bord la zone effondrée jusque loin au delà des limites de notre carte.

Dans le triangle entre les deux branches du O. Genaieh, démolition érosive très avancée, zone basse ravinée, impraticable.

Les témoins basaltiques qui couronnent la longue crête grèseuse de l'ouest du O. Genaieh, à la cote 500, fournissent un moyen d'évaluer l'amplitude de la descente des couches à l'est de la faille, mais seulement approximativement à cause de la distance où l'on retrouve le basalte et de l'inclinaison variable des strates dans la zone descendue. Il semble, cependant (v. la coupe), qu'au fond de la cuvette géologique marquée par la montagne basaltique au nord du O. Geneh, on soit à 150 m. en contre-bas des terrains de la lèvre occidentale de Magharah [1].

Au sud du O. Geneh, nous l'avons dit, le terrain semble être descendu beaucoup moins, la crête grèseuse la plus haute s'élevant à 400 ou 420 m. et se soudant, à l'ouest, sur la faille, à mi-hauteur des pentes du G. Zafarani en donnant lieu à un petit col d'accès assez abrupt sur les deux versants. Rien ne subsiste, là, du manteau primitif de basalte, mais il est certain qu'il s'est également étendu de ce côté, d'autant plus qu'on y rencontre, dans les ramifications hautes des vallons du versant du Geneh, à 500 ou 600 m. du pied de la falaise granitique, une des cheminées par où l'épanchement est arrivé à la surface : une épaisse lame de basalte insérée, à leur inclinaison, entre deux lits de grès. Ce dyke a été également observé et bien interprété par Bauerman [2].

Il reste à dire un mot de la falaise de granite rouge, lèvre surélevée de la faille 1. Très escarpée, pour ainsi dire à pic par-

1. Pour déterminer l'amplitude des décrochements dans la zone grèseuse, l'observation du niveau de base de l'épanchement basaltique est un des meilleurs moyens dont on dispose, concurremment avec l'observation du niveau du calcaire carbonifère ou des grès métallifères au contact du dévonien et du crétacé inférieur. A Magharah, malheureusement, ce dernier mode d'observation n'est pas applicable, le niveau intermédiaire en question n'affleurant qu'une seule fois, sur la lèvre occidentale de la faille de Magharah; cela introduit une grande incertitude dans l'évaluation des déplacements verticaux.

2. Bauerman, *loc. cit.*, p. 32.

tout où une gorge abrupte ne l'entaille pas, cette muraille dresse sa crête à 800 m. en moyenne, au-dessus du plan gréseux en avant, 350 m. lorsqu'on prend cette mesure dans la conque profonde du O. Geneh [1]. Les couches sédimentaires qui surmontaient le granite ont disparu, l'aire granitique est fort entaillée elle-même, çà et là, par les agents de dénudation, mais on peut admettre qu'en général la hauteur primitive du granite est conservée, parce que le point culminant de la crête, le petit cône caractéristique du Tartir, est un témoin de grès dévonien très reconnaissable à distance, formé de grès sur les 20 m. de hauteur de sa pointe terminale. Lorsqu'on avance vers le nord, on constate de plus que les témoins de grès, sur le granite, se font de plus en plus importants et nombreux. Si dès lors on attribue, par hypothèse, 300 m. de puissance à l'ensemble des couches gréseuses au pied de la falaise, 150 m. pour le crétacé inférieur et 150 m. pour le dévonien, — chiffres faibles d'après les constatations que nous ferons au Sarbout el Khadim, — on verra sur la coupe que l'amplitude du décrochement est certainement supérieure à 600 m. [2].

1. Bauerman attribue à l'escarpement (*loc. cit.*, p. 32) 1.500 ou 2.000 pieds de hauteur. Petrie (*Researches*, p. 34-35) donne 2.000 pieds, soit 600 mètres, — 250 ou 300 m. de plus que la réalité, — et, considérant que le fond du val de Magharah est à 300 m. au-dessus du niveau de la mer et que le O. Geneh, du confluent de Magharah jusqu'au pied de la muraille de granite, gagne encore 150 m., arrive à assigner à la crête du Tartir la cote absolue 1.050 m. On croit comprendre que Petrie, sur la foi des cartes anciennes du *Survey*, a accepté pour la distance de Magharah à la falaise granitique un chiffre beaucoup trop grand, 3 ou 4 kilom. au lieu de 2, ce qui a augmenté dans la même proportion, pour un angle donné de visée en hauteur, la différence de cote correspondante. Mais si l'on se base sur les données planimétriques de notre carte et si l'on se sert, pour la vérification du nivellement, des excellentes photographies de Petrie, *Researches*, pp. 34, 36, n°s 32, 34, 35, qui donnent la falaise granitique de différents points de l'étage des mines de Magharah et fournissent de bons éléments de hauteurs connues, on arrivera à des chiffres très voisins des nôtres.

2. Petrie dit seulement 1.500 pieds, soit 450 m. (*loc. cit.*, p. 35), bien qu'il attribue à l'escarpement granitique une hauteur notablement supérieure (v. note précédente). Cela s'explique par les vues assez compliquées et, selon toute apparence, très fausses, que Petrie professe sur la morphogénie du district. Bien qu'il constate parfaitement que des témoins gréseux couronnent la falaise du Tartir, il croit (pp. 20, 34-35) que les grès de la région basse ont été déposés au sein d'une mer dont les flots battaient ce grand escarpement granitique déjà surgi et baignaient, à 3 kilom. au large, les récifs granitiques du O. Sidreh (horst entre failles 3 et 4 de notre

Tout ce qui [illegible] coupes qui accompagnent [illegible] le [illegible] les distances horizontales et les hauteurs : *xyzuv*, [illegible] peu près perpendiculaire aux quatre failles et passant par le sommet du grand mamelon de Magharah et la cîme du Tartir, *mno* [illegible] la G. Abou Alagha, le thalweg du O. Madhba et le flanc opposé du [illegible] Sidreh, enfin *qrs* par les crêtes gréseuses entre Sidreh et falaise granitique. Sur la coupe *x-u* [illegible] passent de commentaires [illegible] du terrain au pied de cette falaise, le relèvement compensateur à deux degrés produit par la faille de Magharah et [illegible] faille suivante (n° 3), la petite crête géologique entre failles [illegible] 4, et la reprise de la grande descente vers la mer Rouge [illegible]t la faille de Oumm Themaïm (n° 4) est le premier terme. Observons seulement encore que dans les limites du horst 3-4, le plan de contact du granite et du grès est à la cote approximative 330, tandis qu'au sommet du Tartir ce même plan est porté à 760 : la compensation de la faille 1 par les failles 2 et 3 laisse subsister une dénivellation de 430 m., ce qui accuse, en admettant pour la chute de la faille 1 le minimum de 600 ou 650 m. auquel nous sommes arrivé un peu plus haut, une amplitude de [illegible] m., environ, pour le relèvement des failles 2 et 3. Résultat de précision incertaine, qui suppose l'horizontalité primitive de l'aire granitique qui reçut les dépôts gréseux et ne tient pas compte, en outre, de l'inclinaison capricieuse des assises dans la cuvette entre failles 1 et 2. En fait, il semble d'après les coupes fournies par le O. Sidreh et le O. Madhba que la chute de la faille 3 est importante et atteint probablement 150 m. ; la faille de Magharah, au contraire, produit une dénivellation guère supérieure, sur la ligne de rupture, à 50 m., et si elle a permis aux agents atmosphériques de déblayer dans des proportions aussi

nomenclature). Cette notion est à rapprocher de l'idée anciennement émise par Fraas, qui ne pouvait croire que les grandioses massifs cristallins du sud de la péninsule eussent jamais eu besoin de surgir d'un revêtement sédimentaire : « Von Urangfang der Dinge ragten ihre Gipfel aus dem Ocean, unberührt von Silur und Devon, von Dias und Trias, von Jura und Kreide » (O. Fraas, *Geologisches aus dem Orient*, dans *Württemb. naturwiss. Jahreshefte*, 1867, p. 152-153). Il est à peine besoin de mettre le lecteur en garde contre des illusions de cet ordre; il n'y a au Sinai ni îlots ni escarpements cristallins antérieurs aux dépôts sédimentaires, mais seulement des failles et des horsts postérieurs même au grand épanchement basaltique de l'époque tertiaire.

… matériaux de la même … , … doit être … la désagrégation causée dans cette région par le … nnement de la dalle effondrée, descendue davantage au … sée parallèlement et perpendiculairement aux … notre étude sur la géologie de Magharah n'est pas sortie des limites restreintes où se tient notre carte; et quel que soit l'intérêt de la question, nous n'avons pas eu le loisir de suivre, vers le nord-ouest, le faisceau des failles, dans les ramifications supérieures du O. Genaieh. Seule, la faille du O. Bouderah (n° 5) … suffisamment bien observée, à travers le O. Baba et les montagnes qui bordent l'extrémité de la plaine de Markha ; mais en ce qui concerne le faisceau de Magharah et particulièrement la grande faille 1 du pied de la muraille granitique, nous ne pouvons que supposer ses relations possibles, par delà le O. Baba, avec la faille du Sarbout ed Djemel.

De même, on ne sait que par induction ce qui se passe immédiatement en amont de la crête du Tartir, sur le plateau de granite rouge dont aucun Européen n'a encore tenté l'ascension directe. L'obstacle de la falaise, toutefois, est facile à tourner, et nous gagnerons l'aire supérieure du massif, dans un instant, par des gorges fort longues mais de parcours agréable. Comme il faut, pour cela, nous transporter vers le sud-est, commençons par noter que dans cette direction le faisceau des failles de Magharah est tout aussi peu étudié encore que dans la direction opposée ; seule notre faille 1, entre grès et granite, a été observée dans le O. Mokatteb et le O. Feîran aussi souvent que la faille 5 dans les O. Shellal et Bouderah, par les mêmes voyageurs et pour la même raison, à savoir que ces diverses vallées sont empruntées successivement par un grand sentier du versant occidental de la péninsule [1].

Lorsqu'on remonte le O. Sidreh, en partant de Magharah, sitôt dépassé le G. Zafarani on débouche dans la zone effondrée entre failles 2 et 1, dont la vallée prend la direction et dans laquelle s'est formée sur la rive droite, par dénudation, une vaste plaine de surface tourmentée dans laquelle il ne faut pas voir un lit majeur. Le lit proprement dit du ouady noie sous le sable le prolongement de la ligne de la faille 2, et les hauteurs

1. Foureau, loc. cit., p. 29-30 ; Raboisson, loc. cit., p. 61.

imposantes de sa rive gauche concordent avec celles de Magharah ; mais du côté de la rive droite, à partir du O. El Rharageh[1], un long glacis de sable et de gravier s'élève lentement, interrompu de distance en distance par la saillie en *dents de scie* des tables grèseuses qui forment le sous-sol. Ces couches de grès jaunâtre sont inclinées vers le nord-est, avec horizontales parallèles aux failles et inclinaison en sens inverse de celle du terrain, de sorte qu'elles arrivent successivement à faire saillie et à se briser en petits escarpements superposés séparés par des contrepentes. La plus élevée de ces contrepentes aboutit à la base même du grand escarpement granitique de l'arrière-plan, et dans la rainure s'est approfondi le lit de la principale branche du O. El Rharageh ; mais ce détail disparaît, à l'œil, dans l'ensemble de ce vaste fossé de grès et de sable, dévasté par la démolition dénudatrice entre la grande berge grèseuse qui prolonge celle de Magharah et la berge granitique du nord-est. Puis le O. Sidreh infléchit à gauche, vers le granite, serré par les coteaux grèseux qui se rapprochent, — la faille de Magharah est depuis longtemps perdue en pleine montagne, — l'espace libre s'élargit encore, et l'on arrive dans une sorte de plaine quadrangulaire creusée en grande partie, au contact du grès, dans le massif granitique. Quatre vallées aboutissent aux quatre angles. A l'ouest, le O. Sidreh par où nous sommes arrivés ; au nord, en pleine roche granitique, le Sidreh amont ; à l'est, l'entièrement inexploré O. Neba, enfin au sud, le O. Mokatteb, taillé le long de la surface de contact du granite et du grès. C'est la grande faille du nord-est de Magharah qui continue, toujours en ligne droite, observée par nombre de voyageurs, nous l'avons dit, jusqu'au débouché du Mokatteb dans le O. Feïran et au delà dans le O. Feïran en amont. Mais il importe de ne pas nous éloigner dans cette direction avant d'avoir exploré la région haute de la grande faille grès-granite, le massif cristallin que couronne, vers le nord, le Tartir ed Dhami et dans lequel le cours supérieur du O. Sidreh fournit une porte d'entrée magnifique.

1. Revenir, à partir de ce point, à la carte générale 2 au 1/300.000.

IV

LE GRAND HORST DU VERSANT OCCIDENTAL ET LE MASSIF DU SARBOUT EL KHADIM

Le O. Sidreh, en amont du grand carrefour de vallées que nous venons de décrire, est une gorge aux parois verticales coupées dans le granite rouge zébré des puissantes lames de diorite noir que nous connaissons bien, spacieuse malgré l'enserrement des berges abruptes, à beaux tournants très prononcés, au lit de sable en pente douce. Au bout de deux lieues, la vallée se partage. A l'est monte le O. Sidreh proprement dit, dans lequel on voit succéder au granite rouge, à peu de distance, un schiste noir brillant, et dont les branches amont sont inexplorées; au nord s'élève le O. Oumm Ajraf, sur les parois duquel le granite disparaît également bientôt, remplacé par un schiste brun grisâtre traversé de filons massifs couleur de rouille. A quelques kilomètres plus loin, nouvelle bifurcation : à droite monte le O. Sig, improprement appelé Oumm Ajraf par la carte du *Survey*, qui ne connaît le O. Sig que plus loin en amont, à partir de son confluent avec le O. Khamileh venu du nord; quant au véritable Oumm Ajraf amont, que le *Survey* ignore [1], il prend et garde une direction voisine de celle du nord. Le O. Sig continue loin dans la direction de l'est; nous décrirons ailleurs son cours et l'intéressant carrefour que forme son confluent avec le O. Barak et le petit O. Sheikh Ahmed, venus de deux directions opposées et taillés dans un même sillon d'origine géologique. Il est plus important, pour l'instant, de noter la descente dans son lit du O. Khamileh, qui prend vers l'amont une direction voisine, dans l'ensemble, de celle du O. Oumm Ajraf, car ces deux vallées, qui s'élèvent lentement, à peu de distance l'une de l'autre et dans les mêmes couches, sont les portes d'entrée jumelles de la région grèseuse supérieure. Lorsqu'ayant, en effet, gagné 400 ou 450 m. de hauteur depuis les fonds de Magharah, on accède par l'un ou l'autre des deux chemins à la surface supérieure des

1. C'est le principal accès du plateau du Sarbout el Khadim, qui finit en précipice du côté du nord; mais ce chemin était encore ignoré au moment même de l'expédition de 1904-1905.

schistes (cote approximative 750), on constate qu'ils servent de soubassement à d'importantes assises de grès dévonien rouge sombre, sous lequel le schiste ne tarde pas à disparaître par suite de l'ascension des thalwegs. Sur le schiste, et sur le granite qui s'est substitué au schiste à une certaine distance à l'ouest, le grès est complètement enlevé par la dénudation au sud d'une ligne dont la direction générale est E.-O. dans la région Oumm Ajraf-Khamileh, mais que l'on ne peut tracer que par conjecture dans la partie occidentale inexplorée du plateau. Un peu plus loin, nous constaterons que la puissance du grès dévonien en tables horizontales, sur le schiste, atteint 200 m., et que les couches minces carbonifères qui le recouvrent sont situées, ici, à une cote supérieure à 850 m.; considérant alors qu'à peu de distance au nord-ouest, aux alentours du carrefour amont du O. Baba, le sol du plateau, à 550 m. d'altitude, est formé de grès supérieur jaunâtre, sous lequel les couches carbonifères affleurent à un niveau de 500 ou 525, on voit qu'il y a, entre le plateau du Sarbout et la région du O. Baba, une dénivellation géologique supérieure à 300 m., et l'on se rend compte qu'elle se traduit par une dénivellation topographique lorsqu'on se rappelle les hauteurs grèseuses aperçues par nous, vers l'est, du plateau dans lequel est taillé à l'amont le O. Baba. Nous verrons ci-après que les lignes parallèles des O. Lahyan et Nasb marquent le passage de deux failles importantes, avec chute à l'ouest, dont l'ensemble correspond à la dénivellation géologique totale; auparavant, il nous faut explorer le plateau de grès dévonien à l'est de ces failles.

Nous décrirons plus en détail, au chap. IV ci-après, le cours supérieur du O. Oumm Ajraf dans le grès, ou O. Sayeh, et la manière dont ce ravin enchevêtre ses branches, à l'amont, avec celles de deux gorges importantes qui ont leur écoulement au nord, le O. Bateh et le O. Sarbout el Khadim. Ce sont des affluents de rive gauche d'une vallée dont la direction générale est de l'est à l'ouest, le O. Suwig, extrêmement remarquable tant au point de vue géologique qu'au point de vue topographique parce qu'il constitue la rainure de base d'un gigantesque escarpement vertical, dressé face à la falaise calcaire de Tîh, et par la chute duquel le terrain reperd, du côté du nord, une bonne partie de l'accroissement de hauteur pris depuis les vallées

basses de Magharah. A l'est, une branche amont du Suwig, celle qui continue à porter ce nom, échancre l'escarpement grèseux parallèlement au O. Sarbout et oppose sa pointe terminale à celle du O. Khamileh, sur l'autre versant; après quoi l'escarpement s'adoucit progressivement et laisse passer facilement divers sentiers. A l'ouest, il est coupé par le O. Bateh, au delà duquel les formes de la falaise deviennent également plus douces; elle s'ouvre aux débouchés du O. Zobeyr, du O. Lahyan où le niveau supérieur du plateau commence à s'abaisser, largement enfin au débouché du O. Nasb, à l'ouest duquel on se trouve dans la région topographique et géologique du O. Baba. Il n'y a, en somme, que dans l'intérieur du promontoire limité par le O. Bateh et le O. Sarbout que la falaise grèseuse soit d'accès impossible ou tout au moins très difficile[1].

Le plateau ainsi délimité s'appelle le *Sarbout el Khadim*, la « Mine de la forteresse », parce que ses couches supérieures renferment les mines antiques au milieu desquelles s'élevait le temple égyptien d'Hâthor, et parce qu'il expose au nord, comme une forteresse bien défendue, une escarpe inaccessible de trois côtés. C'est en ce point que se manifeste de la manière la plus intéressante la configuration de ce plateau grèseux, qui aboutit au nord à un précipice vertical. La crête de l'escarpement est à 850 m. environ d'altitude, plus basse d'une centaine de mètres que la crête calcaire de Tîh qui lui fait face à 10 kilom. de distance, de l'autre côté de la grande dépression de Ramleh.

La falaise grèseuse marque l'emplacement d'une faille d'amplitude importante avec chute au nord, comme on le constate par la nature des terrains mis en contact à son pied : schistes cristallins servant de soubassement au grès dévonien au bas de la falaise[2], grès de la série crétacée inférieure sur le flanc nord du O. Suwig. Ces derniers grès occupent toute la largeur du Debbet er Ramleh, recouverts d'un manteau irrégulier de gravier et de sable, et forment l'étage inférieur de la falaise de Tîh au-

1. C'est néanmoins par cette façade sur le O. Suwig, presque à pic sur plusieurs centaines de mètres de hauteur, que tous les voyageurs qui nous ont précédé au Sarbout ont l'un après l'autre abordé la montagne. Nous reviendrons plus loin sur cette circonstance singulière.

2. Bauerman, *loc. cit.*, p. 30; Hull, *loc. cit.*, p. 35. Nous suivrons un peu plus loin le pied de l'escarpement d'un bout à l'autre.

dessous des couches calcaires[1]; par quoi se manifeste que ce dernier escarpement est d'origine purement ablative et n'est point la lèvre supérieure d'une faille.

Ce qui concerne la disposition relative de la berge granitique et de la berge calcaire du Debbet er Ramleh est résumé, à hauteur du Sarbout, par la partie droite de notre coupe *xyzu* par Magharah, le Tartir ed Dhami et le centre de la « forteresse » du nord. Nous pouvons maintenant nous rendre compte de la situation du massif de roches anciennes, large d'une quinzaine de kilomètres, que des failles énormes brisent au sud-ouest et au nord sur la région basse de Magharah et sur le fossé de Ramleh; c'est, comme on voit, un horst de grande dimension, un *massif surélevé* dont la partie orientale est formée de schistes et la partie occidentale de granite rouge, soubassement sur lequel s'étaient déposées, comme partout ailleurs aux alentours, les assises grèseuses que la surrection porta au niveau des calcaires non dérangés du plateau de Tîh. C'est le grand horst du versant occidental dont nous annoncions l'existence au début de la présente étude, et que nous venons de traverser dans sa largeur en attendant de pouvoir tracer ses contours en plan. D'après le mécanisme de formation que nous avons exposé, la chute du terrain, de part et d'autre du horst, doit augmenter d'amplitude à mesure qu'on s'avance vers le sud-est, et l'on peut ajouter que sur la rive occidentale, la descente sera toujours supérieure à ce qu'elle est au point correspondant de la rive orientale, car du côté de l'ouest l'effondrement en gradins qui aboutit à la mer Rouge ajoute ses effets à ceux de la surrection du massif central du versant. En fait, comme nous avons vu, on constate à Magharah une chute d'environ 600 mètres, tandis que du côté et à hauteur du Sarbout, la descente ne semble pas atteindre 400 mètres; le chiffre exact est difficile à déterminer parce qu'au fond du O. Suwig n'affleurent pas les couches minces d'âge carbonifère qui partagent en deux la série des grès et fournissent, ailleurs, un si précieux moyen d'évaluation des décrochements; nous les retrouverons à la surface supérieure du plateau du Sarbout.

1. Coupe détaillée dans Bauerman, *loc. cit.*, p. 25-26, accusant une hauteur de 90 m. pour les grès de la base, surmontés par 200 m. environ de sédiments crétacés. Cette coupe est reproduite dans *Account of the Survey*, p. 108-110, et dans le mémoire précité de Hull.

Lorsqu'on sait le pied de la falaise grèseuse[1], — fort mal connue d'ailleurs à l'est du débouché du Suwig supérieur, — on constate qu'à partir de là, vers l'ouest, une assise ininterrompue de schistes cristallins sert de base aux couches grèseuses, jusqu'au point où le schiste est englouti par une série de failles. Ces schistes de couleur vert-sombre, traversés des mêmes dykes innombrables de diorite et de porphyre qui sillonnent le granite du district voisin, s'observent sur les flancs concordants du Suwig supérieur, aussi haut que le permet l'ascension du thalweg, puis, après débouché du ravin au pied de la grande falaise, sur le flanc méridional du O. Suwig et sur les flancs concordants des grands ravins qui échancrent la montagne de ce côté, O. Sarbout et surtout O. Bateh, dont la profondeur, la faible pente et la facilité d'accès lorsqu'on vient du nord font une ligne d'exploration des plus précieuses à la base des assises grèseuses ; puis à l'embouchure du O. Zobeyr et le long du flanc oriental du O. Lahyan, creusé le long d'une faille qui engloutit le schiste du côté occidental, tandis qu'à l'est il forme au-dessous du grès un escarpement de 150 m. de hauteur. A partir de là, le flanc méridional du O. Suwig semble ne plus devoir montrer que des grès, mais le schiste est à fleur de terre et reparaît un instant après, pour atteindre une puissance d'une centaine de mètres au-dessus du sol à l'embouchure du O. Nasb. Cette vallée, parallèle au O. Lahyan, est le siège d'une seconde faille avec chute, et telle que le schiste, qui se montre à la base du grès, du côté oriental, jusqu'à une bonne distance en amont, est englouti à l'ouest, et, cette fois, définitivement. Il ne reparaît une minute a la lumière, à 15 kilom. au nord-ouest de Nasb, que dans la profonde dépression du O. Hamr, au pied du Sarbout ed Djemel, où nous avons noté sa présence.

Au-dessus du schiste, dans la région des O. Bateh et Sarbout, s'étagent les assises grèseuses. La masse de la montagne proprement dite du Sarbout el Khadim est formée uniquement du terme inférieur de la série, le grès dévonien rouge sombre, dont la puissance atteint 200 m. et que coiffent encore des lambeaux de la mince couche calcaire carbonifère. Cette pellicule très dure

1. Descriptions fragmentaires dans Bauerman, *loc. cit.*, pp. 26, 30-31, et Hull, *loc. cit.*, pp. 35, 46-47.

a longtemps joué le rôle de chape protectrice pour les assises inférieures, après l'enlèvement du grès jaunâtre au-dessus, et aujourd'hui que, profondément attaquée à son tour, elle ne subsiste plus qu'à l'état de témoins isolés, elle se manifeste encore, par-dessus les gorges, par l'horizontalité du plan supérieur général du plateau.

A la même hauteur que le calcaire carbonifère se rencontrent des témoins de la couche contemporaine de grès à minerais de fer et de manganèse que nous connaissons bien pour l'avoir vue dans la même situation à Magharah, et immédiatement au-dessous, des lits à carbonate de cuivre[1]; tout cela se retrouve, comme nous verrons plus loin, dans le O. Baba, à un niveau topographique considérablement abaissé. Puis, à 5 m. environ au-dessous du calcaire, la couche de grès ferrugineux renfermant des turquoises que suivent les excavations d'époque antique. On se rappelle qu'à Magharah affleurent dans la même position les couches à turquoises, surmontées des couches à minerais de fer et de manganèse, mais que le calcaire carbonifère fait défaut.

La cote de ces couches minces intercalées dans le grès est, à Magharah, 350 m. et au Sarbout, 850 environ, ce qui permet d'évaluer à 500 m. la dénivellation géologique qui existe entre les deux localités[2]. Petrie, qui donne à peu près le même chiffre[3], indique fort bien que le résultat peut être également déduit de l'observation des cotes de l'épanchement basaltique qui subsiste en grandes masses dans la cuvette de Magharah et dont des vestiges, d'autre part, coiffent les plus élevées des montagnes auxquelles le plateau grèseux du nord sert de base.

Dans cette région, en effet, le travail de la dénudation n'est pas arrivé au même point que dans les limites du plateau de Sarbout, au sud et à l'est duquel se dressent de grands témoins des assises grèseuses postérieures au carbonifère. Les plus importants sont le G. Oumm Rijlain, la « Mère des deux pieds », dont

1. Pour la géologie de l'aire supérieure du Sarbout, cf. surtout Bauerman, *loc. cit.*, p. 31.

2. Ne pas oublier qu'entre Magharah et la rive occidentale du horst, il y a encore une zone d'effondrement dont la descente s'ajoute à cette hauteur de 500 m., d'où l'amplitude supérieure à 600 m. que l'on constate pour la grande faille de l'escarpement du Tartir ed Dhami qui constitue cette rive occidentale.

3. Petrie, *Researches*, p. 35-36.

les pics jumeaux s'élèvent à 1.100 m. environ, sur le [illegible] du O. Bateh amont, et le Ras Suwig, « tête du Suwig » [illegible] *Gharabi*, un nom très commun dans la région pour désigner une montagne, dont le massif de 1.200 m. d'altitude s'allonge entre le O. Sarbout et le col entre Suwig et Khamileh. Ces montagnes servent de repères, de très loin, au voyageur qui chemine le long du Debbet er Ramleh, et leurs sommets commandent la surface supérieure du plateau de Tîh. Ces sommets sont formés de lambeaux du grand épanchement basaltique qui couvrait les grès supérieurs, à une cote voisine de 1.000 m., et si l'on se rappelle qu'en haut de la grande crête de Magharah, les lambeaux de basalte sont à 500 m., on constate que l'indication de dénivellation qui en résulte est concordante avec celle fournie par les couches carbonifères. Cela ne prouve d'ailleurs qu'une chose, à savoir que l'épaisseur du grès crétacé inférieur est la même dans une localité et dans l'autre.

Une cheminée d'accès de l'épanchement basaltique se constate à la crête du col Suwig-Khamileh (cote 740), où elle forme un dyke de 15 m. d'épaisseur, tout à fait comparable au dyke contemporain que nous avons rencontré au sud-est du O. Geneh. D'autres couloirs de basalte relatifs au même épanchement existent encore au fond de la dépression de Ramleh, dans le O. Jarf, orientés parallèlement aux falaises [1], et l'on n'a pas oublié le dyke massif qui forme la pointe du G. Gorab, à l'embouchure du O. Taiebah, en pleine région calcaire. Il est manifeste que le basalte a trouvé son chemin au dehors par des fissures réparties sur un très large espace, au cours des ruptures préparatoires qui précédèrent les déplacements verticaux.

Remarquons, maintenant, que ces déplacements laissèrent au même niveau géologique le Debbet er Ramleh et le plateau plus large sur lequel il s'ouvre au nord-ouest et dans lequel se creusent le O. Baba et le O. Hamr : même cote topographique moyenne, même nature de terrain et, à ce qu'il semble, pas de rejet vertical dans toute l'étendue de cette zone, où l'ablation a suivi une marche uniforme. Il est donc nécessaire que le grand horst s'arrête de ce côté, qu'il ait une pointe, que la faille qui le limite se replie vers le sud. Or, ce retour du bord du horst est cons-

1. Bauerman, *loc. cit.*, p. 31.

tituée par deux failles superposées dont nous avons parlé déjà, celles du O. Lahyan et du O. Nasb, et dont la disposition d'ensemble est exprimée par notre coupe *opq*. Nous avons dit comment le schiste, descendu sous le grès au O. Lahyan, reparaît presqu'aussitôt dans le O. Suwig, grâce à la pente du thalweg, pour être englouti à nouveau au O. Nasb. L'amplitude du décrochement est d'environ 150 m. pour la faille de Nasb [1], et de 150 à 200 pour celle du O. Lahyan; le total équivaut aux 350 ou 400 m. de la grande faille du Sarbout.

Le gradin intermédiaire, entre Nasb et Lahyan, est un plateau d'un kilomètre de largeur dont l'aire supérieure, plane, est formée de la croûte dure du calcaire carbonifère, épais ici de 3 à 5 m. et imprégné de minerais métalliques qui lui donnent une couleur gris foncé ; immédiatement au-dessous se trouve une couche d'hématite noire. Nous avons déjà décrit ces couches au paragraphe II ci-avant [2], et rappelé que des échantillons avec fossiles de ce calcaire *de Nasb* permirent de déterminer l'âge de ce niveau des couches sinaïtiques [3]. A la crête de l'escarpement de Nasb la dalle calcaire fait terrasse, découpée de manière intéressante au débouché des ravins latéraux. Sur l'autre flanc de la vallée, on constate l'affleurement du même calcaire, descendu de 150 m., après quoi il disparaît sous la faible épaisseur conservée du grès supérieur du plateau Ramleh-Baba-Hamr, et ne se retrouve plus, en affleurements, que dans le O. Baba et dans la région disloquée de la lèvre occidentale de la faille du Sarbout ed Djemel.

Les failles parallèles de Lahyan et de Nasb se perdent, au sud, dans une montagne complètement inexplorée, et l'on ne sait comment achève de se dessiner, de ce côté, le contour du grand horst. Les failles jumelles se réduisent-elles peu à peu à zéro, vers le sud, ou viennent-elles couper obliquement la grande berge granitique du Tartir et de Mokatteb, aux environs du confluent Mokatteb-Sidreh? On ne peut faire à ce sujet que des hypothèses. La seule chose certaine est que la double faille

1. 600 pieds d'après Bauerman (*loc. cit.*, p. 30), 400 d'après Hull (*loc. cit.*, p. 46) ; l'appréciation de Barron (*loc. cit.*, p. 43), qui indique de 60 à 90 m., est beaucoup trop faible.

2. Cf. Bauerman, *loc. cit.*, p. 27-28; Holland dans *Account*, p. 221 ; Hull, *loc. cit.*, p. 45-47.

3. Tate, *On the Age of the Nubian sandstone*, dans *Quart. Journ. of the Geol. Soc.*, XXVII (1871), p. 404-406.

Nasb-Lahyan et la grande faille du Tartir, en relation directe ou indirecte, font partie du système du bord sud-ouest du grand horst, bord constitué par la lèvre supérieure d'une seule faille ou par un système de failles étagées dont les supérieures seraient encore en partie inconnues. Il ne reste plus maintenant, pour compléter le tableau des phénomènes morphogéniques accomplis dans la région, qu'à expliquer celui qui a produit le creusement du grand fossé de Ramleh, entre sa berge sud-ouest qui est un escarpement géologique et sa berge nord-est où s'exercent seulement des actions de dénudation.

Immédiatement après la surrection du grand horst, son bord nord-est, à hauteur du Sarbout el Khadim, dressait à 1.400 m. d'altitude la crête d'une falaise composée de 200 m. de calcaires sur 200 m. de grès, au pied de laquelle s'étendait, à l'altitude de 1.000 m., l'aire calcaire de la lèvre non déplacée. La dénudation [1], s'attaquant à l'arête vive de la lèvre haute, eut relativement tôt fait d'enlever les couches calcaires et d'échancrer profondément les assises grèseuses supérieures. Pendant ce temps, le long du plan de rupture, un sillon se formait qui devait devenir le O. Suwig, et une fois cette ligne de creusement arrêtée, les forces de démolition s'appliquaient également aux matériaux de sa rive nord-est, taillée exclusivement, à l'origine, dans les couches calcaires. Dans ce terrain relativement tendre, le O. Suwig s'approfondit vite, découvrant davantage au fur et à mesure les grès, puis les schistes de sa rive méridionale, cependant que les calcaires du flanc opposé, enlevés jusqu'à la base, laissaient à nu leur infracture grèseuse et reculaient à distance. Entre le O. Suwig et l'escarpement calcaire s'élargissait ainsi une zone basse, relativement plane à cause de la dureté plus grande du grès, et la falaise calcaire en recul à l'arrière-plan était maintenue à pente très forte par le mécanisme même de cette régression par ablation ; la zone basse devint le Debbet er Ramleh, et la falaise calcaire est celle de Tîh, dont la régression continue sous nos yeux et qui a reculé, suivant les endroits, de 8 à 10

1. C'est à dessein que nous évitons de spécifier, pour le moment, la part qui revient, dans ce travail de démolition, à l'érosion proprement dite d'une part, et d'autre part à l'ablation sèche que prépare la désagrégation superficielle et qu'accomplit la déflation. Ces phénomènes seront décrits en général et étudiés dans le cas particulier du Sarbout el Khadim, au cours du chap. suivant.

kilom. depuis le commencement du phénomène. Comme, d'autre part, l'ablation s'exerce également, quoiqu'avec plus de lenteur, sur les grès du fond du Debbet, la cote moyenne de cette zone s'abaisse, — ses matériaux les plus lourds emportés, vers le nord-ouest, par le O. Jarf, le O. Merag, le O. Suwig, — et l'on s'explique qu'il y ait près d'une centaine de mètres de grès à la base de l'escarpement de Tîh, dont la hauteur s'accroît[1] en même temps que son éloignement de la falaise du Sarbout.

Dans la région de la lèvre surélevée, où en est actuellement arrivée la dénudation ? Le grès crétacé ne subsiste qu'à l'arrière-plan, sous forme de vastes témoins dressés sur un plateau que la croûte calcaire carbonifère protégea longtemps, mais dont d'innombrables ravins éventrent aujourd'hui la masse. Les flancs abrupts de ces gorges témoignent d'un état d'avancement du travail relativement peu considérable ; le plateau de grès dévonien subsiste par surfaces capricieusement découpées entre les ravins, couronnées aux points culminants par les lambeaux de la chape calcaire. Les vallons les plus importants découvrent à la base de leurs flancs, jusqu'à grande distance en amont, l'infrastructure schisteuse, dont la dureté plus grande a donné lieu dans chaque ravin, plus ou moins loin de l'embouchure mais toujours à la même cote, à la formation d'un escarpement vertical d'une trentaine de mètres de hauteur qui barre entièrement la vallée entre des murailles verticales. Ces précipices ferment, sur le versant nord, toutes les portes que semble ouvrir la « forteresse », et ne peuvent être tournés qu'en deux ou trois endroits et au prix de difficultés sérieuses ; nous décrirons, au chapitre IV ci-après, ces dangereux sentiers, seuls pratiqués jusqu'en 1904 par tous ceux de nos prédécesseurs qui eurent à gagner le sommet de la montagne.

V

ABORDS ET LISIÈRE DU GRAND MASSIF CRISTALLIN DU SUD

Il nous reste, en quittant la remarquable région où les grès de Magharah et du Sarbout el Khadim s'étagent sur les roches

1. Ceci supposerait, rigoureusement, que la cote du plateau de Tîh ne s'abaisse point. En fait, l'ablation paraît s'exercer sur la crête de Tîh et les parties avoisinantes du plateau avec plus de lenteur que partout ailleurs.

anciennes, à décrire la marge sud-est de la zone grèseuse, de manière à conduire le lecteur jusqu'à l'intérieur du grand massif cristallin du sud. Une des lignes géologiques les mieux observées de la zone au sud du O. Sidreh est toujours celle du bord sud-ouest du grand horst. Du point où nous l'avons quittée, au débouché des gorges du Sidreh supérieur et du O. Neba, elle suit un sillon creusé par le O. Mokatteb au contact du granite rouge et du grès[1] et prolongé sur le versant opposé par le O. Gharaouel, affluent du grand O. Feîran, dont la faille semble suivre le lit en amont après inflexion sensible vers l'est. Son observation devient plus difficile parce que le granite, à partir de là, commence à sortir du sol du côté occidental et que bientôt les assises grèseuses, attaquées par la dénudation, reculent à l'arrière-plan sur les hauteurs, puis n'y laissent que des témoins isolés qui finissent eux-mêmes par disparaître. On peut fixer à 15 kilom. environ au sud-est du débouché méridional du défilé de Mokatteb, la limite actuelle à partir de laquelle l'ablation du grès achève de découvrir, dans cette direction, le grand noyau cristallin de la péninsule[2].

La partie haute du cours du O. Feîran, dans le granite, n'est autre chose qu' « un cours d'eau au tracé surimposé par une faille dans le noyau archéen, produite par le soulèvement du massif du Serbâl »[3] ; on voit d'après cela que le sens du rejet est inverse de celui que l'on constate dans la région du O. Mokatteb, et que cette autre faille de Feîran a sa lèvre surélevée au sud-ouest. Si maintenant, au lieu de le remonter, on descend le O. Feîran, à la sortie du O. Mokatteb, on traverse une zone grèseuse qui est le prolongement de celle de Magharah, mais dans laquelle la position exacte des lignes de rupture est encore à déterminer ; le calcaire apparaît à un moment donné, sur le grès, puis se substitue au grès sur toute la hauteur des flancs de la vallée (faille identique, tout au moins par le rôle, à celle de Bouderah-Shellal), dans une zone où les couches ont une pendance de 17 ou 20° vers le sud-ouest[4]. Cette zone

1. Observations nombreuses dans cette section ; v. notamment Fourtau, *loc. cit.*, p. 29-30, et Raboisson, *loc. cit.*, p. 61.
2. Cf. Bauerman, *loc. cit.*, p. 36.
3. Fourtau, *loc. cit.*, p. 30.
4. Bauerman, *loc. cit.*, p. 36.

calcaire s'étend jusqu'au littoral de la mer Rouge ; comme le rivage, dirigé nord-sud dans cette région, est sensiblement oblique par rapport aux failles, la marge calcaire a la forme, en plan, d'un triangle, et une largeur croissante du nord au sud : elle commence à zéro à la pointe septentrionale de la plaine de Markha, et les O. Baba, Sidreh et Feîran ont à faire dans le calcaire un chemin de plus en plus considérable pour arriver au littoral. L'embouchure de Feîran est distante de 20 kilom. de celle du O. Sidreh[1].

A 12 kilom. environ avant d'arriver à la côte, le O. Feîran a son flanc méridional ouvert par de larges ramifications sur l'extrémité nord de l'énorme plaine désertique d'El Gâa, *plage soulevée* d'époque ancienne, au substratum gypseux, que les matériaux arrachés à la montagne ont contribué à conquérir sur la mer Rouge. Le golfe de Suez, primitivement était plus large de moitié à hauteur de Tôr (voir carte générale 1), et la longue échine du G. El Arabah abritait un golfe profond parallèle au bras de mer principal. Cette péninsule d'El Arabah, qui a 50 ou 60 kilom. de longueur, est due à un relèvement local du terrain au large du grand escarpement géologique de l'arrière-plan et le long d'une ligne parallèle ; d'un bout à l'autre les couches, brisées à l'ouest sur la mer Rouge *en dents de scie*, plongent du côté opposé vers El Gâa, le granite qui forme le rivage occidental et la crête culminante recouvert, un peu plus à l'est, par les grès, et ceux-ci, ensuite, par les calcaires crétacés et nummulitiques[2]. Sous le lit de sable d'El Gâa, l'inclinaison des couches s'adoucit progressivement, s'annule et se transforme en

1. Pour la géologie de la zone aval du O. Feîran, v. Barron, *loc. cit.*, p. 23. Fraas (*loc. cit.*, p. 31) signale la forme d'érosion *inversée* de la vallée, plus resserrée dans la partie aval de son cours que dans ses régions moyennes. Cette particularité tient simplement à ce que le cours supérieur et moyen de la vallée est creusé le long des failles dont il est parlé plus haut, tandis que, dans la section aval, la vallée coupe perpendiculairement à ces lignes de rupture pour rejoindre la mer. Cf. Walther, *Ueber Ergebnisse* etc., *loc. cit.*, p. 4 ; *Korallenriffe*, p. 12-13, et *Denudation*, p. 73-74.

2. Voir Walther, *Korallenriffe*, pp. 16-17, 21-22, et l'étude détaillée, en coupes parallèles, qui fait l'obje de la pl. VII à la fin de son mémoire. Cf. Fourtau, *loc. cit.*, p. 18, et les croquis, plan topographique de Tôr et coupe par l'extrémité d G. Arabah, dans Fourtau et Giorgiadès, *La source de Hammam Moussa près de Tor*, dans *Bull. de l'Institut Égyptien*, 1904, p. 189-196. Cf. encore, pour la géologie du G. El Arabah, Barron, *loc. cit.*, p. 136-138.

une inclinaison en sens inverse, comme le démontre l'émersion, un peu à l'est de la ligne d'axe, du dôme calcaire bouleversé du G. Souffr si heureusement décrit par Walther [1]. La plaine d'El Gâa recouvre donc un véritable synclinal de grande amplitude, dont le dôme du G. Souffr est un accident sans étendue. D'après Walther, le flanc nord-est du synclinal est aussi bien caractérisé que le flanc opposé du G. Arabàh, notamment à l'extrémité nord de la plaine, où le plongement des couches que traverse le O. Feîran est observé avec certitude ; plus au sud, il n'y a plus trace de sédiments à la base du granite, tout le long des escarpements du Serbâl et du G. Oumm Shômer [2], sauf en un point unique, un peu au sud du débouché du O. Hebrân, où Walther a rencontré [3] quelques lambeaux crétacés au pied de la muraille [4]. Ils suffisent d'ailleurs à montrer nettement qu'à hauteur du Serbâl et du G. Oumm Shômer, le pied de l'escarpement granitique de l'est marque l'emplacement d'une faille d'amplitude considérable [5]. Le massif du Serbâl, en réalité, est un horst, dont le bord occidental est la berge d'El Gâa, et le bord oriental, le cours moyen du O. Feîran, au delà duquel le niveau géologique s'abaisse de quelques centaines de mètres [6]. Le niveau géologique de ce horst lui-même est certainement voisin de celui du grand massif granitique du sud ; du côté du nord-ouest il finit à une grande faille, — observée et notée par Barron [7], — contre la lèvre haute de laquelle vient s'amortir la langue calcaire

1. Calcaire nummulitique sur marnes et calcaires crétacés, le tout reposant sur marnes gypseuses de formation analogue à celle des couches gypseuses rencontrées au nord de la région grèseuse.

2. Walther, *loc. cit.*, p. 20-21.

3. Walther, *loc. cit.*, p. 16.

4. Comme d'ailleurs l'observe Walther (*loc. cit.*, p. 24-25), dans la région de Tôr, au sud du G. Hammam Mousa qui est le promontoire méridional du G. Arabah et au delà duquel la plaine de sable s'étend jusqu'à la mer, l'inépuisable nappe d'eau douce qu'utilisent la ville, les palmeraies et les établissements quarantenaires témoigne, par son existence, de la persistance de la forme synclinale sous les dépôts alluviaux.

5. Cf. Max Blanckenhorn, *Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres*, dans *Festschrift Ferdinand Fr. von Richthofen*, 1893, pp. 115-118 (v. p. 122-124).

6. Cf. les observations précitées de Walther et de Fourtau sur la faille avec chute au nord-est, mettant en contact le granite rouge et le granite gris abaissé, qui a donné lieu au creusement du Feîran dans cette zone.

7. Carte géol. de Barron, *loc. cit.*, pl. X.

qui expire sur le granite à une dizaine de kilom. au sud du O. Feïran.

Le massif du Serbâl est assez bien connu, géographiquement, par les relevés du *Survey* de 1869. Dans la région plus basse au delà du O. Feïran, la mieux explorée des lignes géographiques est celle qui s'amorce à l'amont du O. Khamileh, sur le plateau grèseux d'où descend également le O. Oumm Ajraf, et qu'on suit en descendant d'abord ce O. Khamileh, qui se creuse, à l'amont, dans les assises inférieures du grès dévonien et bientôt, plus bas, dans le schiste gris noirâtre sur lequel le grès est déposé. Les tables grèseuses, légèrement plongeantes au nord-ouest sont en rigoureuse concordance d'un flanc à l'autre, ce qui montre que la vallée n'est pas le siège d'une faille ; la remarque a son importance parce que l'alignement Suwig (amont)-Khamileh est le commencement d'un sillon à peu près rectiligne formé de vallées et branches de vallées dont les tracés se prolongent, et dont on pourrait être tenté d'attribuer la formation à la préexistence d'une ligne de rupture géologique.

Un coup d'œil sur la carte montrera la disposition du curieux triangle de vallées à l'angle nord duquel descend le O. Khamileh, et dont les côtés sont formés par le Khamileh lui-même, jusqu'à son confluent avec le O. Sig, qui descend à l'ouest dans le Oumm Ajraf, par le O. Sig en amont de ce confluent, enfin par l'ensemble de deux vallons de pente accentuée, opposés par l'amont et descendant, l'un dans le Khamileh, l'autre dans le O. Sig, et portant en commun le nom de O. Sheikh Ahmed : ils continuent l'alignement du Khamileh amont. Le sillon est prolongé, au delà, par une importante vallée que l'on considère, l'espace d'un kilom. ou deux, comme étant le O. Sig, et qui porte, en amont, le nom de O. Barak, le O. Sig se détachant droit vers l'est, dans une direction qui le rapproche de la falaise calcaire.

Toujours les mêmes schistes noirs ou grisâtres, dans lesquels commencent à s'intercaler par endroits des granites. La montée du O. Barak aboutit à un col, à plus de 900 m. d'altitude, de l'autre côté duquel on descend sans quitter la direction du sud-est, le long du petit affluent du O. Lebweh, jusqu'à ce qu'on arrive dans le O. Lebweh lui-même, dont le cours en aval du confluent se détache brusquement à angle droit du grand sillon rectiligne. Cette vallée descendante, qui porte le nom de O. El Akhdar, a

été relevée pour la première fois par Barron (carte précitée), par qui l'on sait qu'elle est la même que le O. Rahabeh, connu à son débouché aval dans le O. Feîran.

On remonte le O. Lebweh, qui s'oppose par le sommet, rigoureusement en ligne droite, avec le O. Berrah; le col, *nagb El Lebweh*, est à l'altitude de 1.050 ou 1.100 m. Le O. Berrah se creuse rapidement dans un granite gris-rose sillonné des dykes de diorite habituels ; un peu avant d'arriver dans le grand O. El Akhdar, ce granite fait place à un schiste noirâtre coupé des mêmes épanchements dioritiques.

Le O. El Akhdar dans lequel on aboutit ainsi est une des branches principales du O. Feîran, dont il se détache à 10 ou 12 kilom. en aval. Un peu plus haut, le Feîran a un autre affluent parallèle au précédent, le O. Esh Sheikh, que plusieurs cols faciles mettent en communication avec le O. El Akhdar, notamment ceux du O. Soleîf et du O. Soleîf el Asiat, qui prolonge le sillon du O. Berrah. Ce qui caractérise le O. Esh Sheikh au point de vue géologique, c'est qu'il est le sillon de base de l'énorme montagne de granite rouge qui forme le noyau de la péninsule et se dresse, sur la rive méridionale de la vallée, d'une manière tellement abrupte que pour trouver un chemin d'accès commode vers l'intérieur on est obligé de longer son pied, dans la direction de l'est, en décrivant un vaste quart de cercle.

Le terrain, cependant, ne cesse de s'élever depuis la région du O. Khamileh, comme on voit par la montée croissante des cols de partage entre Barak et Lebweh, entre Lebweh et Berrah, accusant une altitude moyenne non inférieure à 1.000 m. pour le massif schisteux et granitique compris entre le O. Feîran et le sillon Berrah-Lebweh. Comme d'autre part la falaise calcaire de Tîh continue à courir parallèlement, au nord-est, à l'altitude constante de 1.000 ou 1.100 m., toujours précédée, à la base, de son large fossé de grès, on voit qu'entre l'alignement Barak-Lebweh-Berrah (schistes à 1.000 m.) et la zone de la falaise de Tîh (calcaires crétacés à 700 m.) doit se prolonger, le long d'une ligne parallèle intermédiaire, la faille qui donne lieu au grand escarpement de Suwig et constitue le bord nord-est du grand horst. Cette faille, même, doit augmenter d'amplitude à mesure qu'on s'avance au sud-est, car le plan supérieur du horst est ascendant dans cette direction, tandis que la falaise calcaire reste à peu près

horizontale ; malgré cela, tout renseignement fait encore défaut sur le prolongement de la faille au delà de la région du Khamileh, et ce n'est que par induction que nous en indiquons le tracé sur la carte. Deux circonstances seulement sont certaines, son existence, et le fait que la lèvre supérieure occidentale s'échancre, en un certain point, pour laisser s'engager dans le massif surélevé le O. Sig.

VI

COUP D'ŒIL SUR LE VERSANT ORIENTAL ET SYNTHÈSE GÉOMORPHOGÉNIQUE

Entre ce bord nord-est du grand horst et le pied de la falaise calcaire, la zone grèseuse basse du Debbet er Ramleh, passé le saillant du nagb El Mrêchi où la falaise de Tîh se replie vers le nord-est, continue sans interruption sur le versant oriental. Il y a sans nul doute, de ce côté, de larges surfaces grèseuses [1], au travers desquelles un réseau de failles orientées presqu'exactement nord-sud, c'est-à-dire un peu obliques par rapport à la direction du golfe d'Akaba, font surgir à plusieurs reprises des horsts granitiques détachés comme des branches, en plan, du grand massif cristallin méridional. Ces horsts vont beaucoup plus loin, vers le nord, que les massifs surélevés similaires du versant occidental ; le principal d'entre eux dresse un escarpement abrupt, du côté de l'est, le long du rivage du golfe d'Akaba et ne s'interrompt qu'à proximité du fond du golfe ; au delà encore, c'est par un horst granitique que le grand O. Arabah est bordé, à l'ouest, sur les 20 derniers kilom. de son cours aval. Ce dernier horst, que gravit à grand'peine et grand renfort de travaux d'excavation, en venant de Kalaat el Akaba, la route directe d'Arabie en Egypte par le désert de Tîh, est couronné à hauteur du fond du golfe par une superstructure grèseuse tabulaire, en contact elle-même, le long de la faille qui limite le horst à l'ouest, avec les calcaires de la grande table de Tîh [2].

1. Le seul document géologique est, ici, la carte plusieurs fois citée déjà de Hull, qui donne des renseignements apparemment assez bons sur quelques failles, sans qu'il soit cependant possible d'en induire une reconstruction géomorphogénique.

2. Ed. Rüppell, *Reisen in Nubien* etc., 1829, p. 248.

Si le granite, sur le versant oriental, persiste à plus grande distance du massif central que sur le versant occidental, cela résulte sans doute d'une circonstance générale de la disposition géologique des deux versants. On observe, en effet, que si à l'ouest du golfe de Suez, du côté africain, la montagne est presqu'entièrement calcaire sur un soubassement grèseux découvert par endroits, à l'est du golfe d'Akaba, au contraire, la côte de la grande Arabie est une énorme falaise granitique dont le pointement sinaïtique semble seulement être un prolongement surélevé. Cela résulte des renseignements qu'on possède sur la géologie du O. Arabah dans les cartes de Lartet et de Hull [1]. Ces documents montrent que dans la région où se termine, au sud, la longue zone d'effondrement rectiligne constituée par le bassin du Jourdain et de la mer Morte, le O. Arabah et le golfe d'Akaba, cette zone très étroite n'est pas un effondrement de disposition symétrique et doit être plutôt considérée comme le siège d'un vaste décrochement, avec abaissement du terrain à l'ouest, comprenant une faille principale et des failles secondaires; la faille principale, presqu'en ligne droite depuis le fond du golfe jusqu'à proximité de la mer Morte, suit le pied du flanc est de la vallée; quant aux failles secondaires, il faut distinguer celles de la lèvre surélevée (orientale), qui viennent s'amortir à la principale, très en biseau et la pointe du biseau au nord, — avec relèvement du terrain toujours à l'est, de telle manière que l'amplitude du décrochement principal va en augmentant par degrés du sud au nord, — et celles de la lèvre abaissée, parallèles à la principale sur le flanc occidental de la vallée. Ces dernières failles secondaires s'observent bien dans le voisinage du fond du golfe ; il est intéressant de remarquer que les premières rencontrées agissent sur le terrain dans le même sens que la faille principale, continuant l'escalier géologique et donnant naissance à la plus septentrionale des langues granitiques signalées un peu plus haut ; après quoi, plus à l'ouest, se manifestent dans les failles suivantes du réseau les rejets plusieurs fois changés de sens dus à la surrection des horsts entraînés par le massif méridional de la péninsule.

1. Lartet, *Exploration géologique de la mer Morte, de la Palestine et de l'Idumée* (1885), pl. I. Hull, *loc. cit.*, p. 104-109, et fin du volume, carte géol. à grande échelle de la région du O. Arabah, et coupes géologiques 1, 2, 3, 4, 5. Cf. Güssfeld, dans *Petermann's Mittheilungen*, t. 23, p. 256, pour la description du mur granitique du G. Gharib.

Il résulte de cela que la région de la grande Arabie étant beaucoup plus élevée, géologiquement, que la région africaine à l'ouest de la mer Rouge, les phénomènes de surrection et d'effondrement ne peuvent avoir eu la simplicité que l'on suppose lorsqu'on parle d'un effondrement de la mer Rouge, du golfe de Suez et de l'isthme, sur lequel se serait *embranché* à angle aigu l'effondrement d'Akaba, de l'Arabah et de la ligne du Jourdain. Quoi de plus incompréhensible au point de vue mécanique, d'ailleurs, que cette notion de la bifurcation d'une zone d'effondrement ? En fait, il semble qu'on doive reconnaître, entre l'Asie et l'Afrique, une grande ligne droite de rupture marquée par la mer Rouge, d'un bout à l'autre, jusqu'au bord méditerranéen de l'isthme de Suez, et abaissant le terrain, à l'ouest, d'une quantité difficile à évaluer mais certainement considérable, au moins dans la partie nord. Il n'y avait pas d'ailleurs une faille unique, mais un faisceau de failles parallèles nombreuses, qui permirent à la bande centrale de la zone de descendre plus bas que la lèvre extrême de l'ouest, créant ainsi une zone d'effondrement proprement dite entre des berges discordantes. C'est immédiatement après, — peut-être simultanément, certainement point auparavant, — qu'intervint la seconde rupture, Akaba-Arabah-Jourdain etc., dont l'action n'intéresse que les régions à l'est de la première. Son mécanisme consiste essentiellement en un abaissement du terrain à l'ouest, c'est-à-dire dans l'angle aigu entre les deux lignes, abaissement très notable mais point suffisant pour rejoindre le niveau géologique de la rive africaine, de sorte que la région dans l'angle aigu devient un gradin intermédiaire entre la zone haute de l'Arabie et la zone basse de l'Afrique. Il est représenté, géographiquement, par le plateau calcaire qui descend en pente douce, au nord, jusqu'à la Méditerranée, et finit au sud à la brisure du G. Et Tîh. Quant à la rupture Akaba-Arabah etc., de même que celle de Suez-mer Rouge elle n'est point constituée par une faille unique, mais par un faisceau de failles dans la partie centrale duquel une zone d'effondrement maximum prend naissance. Cela seul étant, on voit que le contour de la péninsule sinaïtique est fixé ; il intervint cependant, pour achever de déterminer son dessin géologique, un troisième phénomène sans nul doute contemporain de la rupture n° 2, à savoir la surrection à l'extrémité de l'angle aigu d'un pointement de niveau

géologique supérieur à celui même de la rive orientale de la mer Rouge [1]. C'est un îlot bordé de tous côtés par des failles, peu élevé par rapport à la rive orientale du golfe d'Akabah, déjà plus haut par rapport au gradin intermédiaire du plateau de Tîh, très haut par rapport à la rive africaine. Finalement, on constate aux abords de la région sinaïtique l'existence de quatre secteurs à des altitudes géologiques différentes; par ordre d'altitudes décroissantes, ce sont :

1. Le pointement du sud de la péninsule ;
2. La rive orientale du fossé Akaba-Arabah ;
3. Le gradin intermédiaire Tîh-Méditerranée ;
4. La rive occidentale de la mer Rouge.

Entre les régions 1-3, d'une part, et 2, de l'autre, zone d'effondrement, de même qu'entre le même secteur total 1-3 et la région 4 ; mais point de zone d'effondrement, rien qu'une zone de faille sans rejets compensateurs essentiels entre les régions 1 et 3. Ce contact en quelque sorte plus intime, le long de la ligne de rupture, a pour résultat que le pointement de 1 entraîne, dans son mouvement ascensionnel, certains éléments de 3, et comme tout un faisceau de lignes de rupture est déjà préparé, sur chaque versant, parallèlement à la grande ligne du phénomène, les parties de terrain ainsi arrachées prennent la forme de bandes parallèles aux golfes et inclinées sur l'horizon, plus élevées dans le voisinage du centre du pointement qu'à l'extrémité opposée, où elles finissent au niveau du terrain environnant ou par brisure transversale.

Ce sont les grands horsts dont nous avons constaté l'existence sur l'un et l'autre versant, et l'on voit maintenant quelle place tiennent, dans le vaste ensemble dont on vient d'esquisser le tableau, les phénomènes de structure d'un canton d'étendue restreinte qui ont fait l'objet de tout le présent chapitre. Nous avons exploré, en somme, le grand horst du versant occidental dans la région des brisures qui dessinent sa pointe au nord-ouest, et il ne sera pas inutile, en terminant, de résumer ce que nous avons appris sur la manière dont arrachements et surrections s'accomplirent de ce côté.

1. Un *Keilhorst*, chassé en l'air par la descente du gradin intermédiaire de la péninsule, serrant contre le butoir supérieur de la grande Arabie?

Le grand massif granitique du pointement finit brusquement, au nord, à une escarpe très nette dessinée par le quart de cercle du O. Esh Sheikh jusqu'à son débouché dans le O. Feîran, et détache au nord-ouest, plus en avant, une sorte de puissant bastion constitué par le Serbâl et dessiné, d'un côté, par le fossé du Feî O.ran, de l'autre, par l'ancien rivage marin d'El Gâa. Dans l'angle ouvert formé par les O. Feîran et Esh Sheikh, le grand horst du versant prend son origine, non d'ailleurs sans rupture au contact de la masse du pointement proprement dit, car la région au nord de ce fossé limite est notablement plus basse topographiquement et de nature géologique également différente [1]. Le Feîran supérieur et le O. Esh Sheikh marquent donc l'emplacement d'une suite de failles dont la chute est au nord. Le horst, à partir de là, s'abaisse doucement vers le nord-ouest, limité à gauche par la faille Feîran-Mokatteb-Tartir, à droite par une faille de tracé d'abord mal connu, puis bien relevée d'un bout à l'autre du O. Suwig. A sa racine, vers le O. Berrah, la surélévation par rapport à la région géologique basse du nord-est est certainement supérieure à 700 m. ; à hauteur du O. Suwig, elle n'est plus que de 350 m. environ. A cet endroit, le horst est brusquement coupé, en pointe, par le système oblique des failles des O. Lahyan et Nasb, qui descendent le terrain au niveau géologique du secteur de la falaise calcaire.

A partir de là, il n'y a plus de redescente compensatrice du terrain dans la direction du nord-est, et il ne reste à s'occuper que du système des failles étagées qui descendent au creux de la mer Rouge. Une zone de faille au moins, dans un périmètre restreint, est maintenant bien connue, celle du district de Magharah dont le territoire appartient presqu'entièrement au domaine du grès ; en amont (au-dessus de la faille du Tartir) on a les granites et schistes du grand horst, en aval (lèvre occidentale de la faille Bouderah-Shellal) les calcaires. Le reste du domaine du grès comprend, sur le versant occidental, deux régions très différemment constituées : le fossé du Debbet er Ramleh, formant la base nord-est du horst, au pied de la falaise calcaire qu'il

1. Schistes dans toute la région des O. Berrah, Lebweh, etc., se substituant à partir du O. El Akhdar aux granites du massif méridional.

longe de manière à rejoindre les grès similaires du versant oriental et s'ouvrant, à l'ouest, sur le plateau entre O. Hamr et O. Baba ; puis une région enveloppée, en plan, par la première, et comprenant le massif beaucoup plus élevé des grès du Sarbout el Khadim, qui couronnent la pointe du grand horst.

Passée la ligne du O. Baba, les assises grèseuses et roches cristallines de la zone de Magharah disparaissent bientôt sous les calcaires, ainsi qu'il arrive d'ailleurs, plus au nord, aux grès du O. Hamr, que les calcaires recouvrent définitivement à partir du Sarbout ed Djemel : une faille importante, parallèle à celles de Nasb-Lahyan, contribue de ce côté à la disparition rapide du grès. Au delà de cette région, vers le nord-ouest, le calcaire règne uniformement de la crête du grand plateau de l'arrière-plan au bord de la mer, du G. Woutah et du Sarbout ed Djemel au O. Gharandel, où l'on observe une faille dirigée S.O.-N.E., avec chute au nord-ouest, dernière et lointaine manifestation des arrachements verticaux déterminés par le pointement du sud de la péninsule. Cette faille s'arrête probablement à la crête de Tîh, recoupée par des failles orientées nord-sud qui doivent prolonger celle du Sarbout ed Djemel et sillonner le G. Woutah ; au bord de la mer, au sud de Gharandel, la falaise calcaire du G. Hammam Faraoun est sans doute aussi la lèvre surélevée d'une faille, et il y a tout lieu de croire que le massif calcaire intermédiaire est sillonné de lignes de rupture ; mais celles-ci sont encore à observer en totalité. Au O. Gharandel, enfin, les assises calcaires descendues par la faille disparaissent sous les couches gypseuses qui forment le plateau d'El Amarah et, plus loin, le substratum de la longue plage qui s'étend du O. Ouardân à Süez, et le calcaire crétacé ne se découvre plus qu'à l'arrière-plan, à la base des montagnes.

Notre étude géologique s'arrête du côté du sud, on l'a remarqué, au sillon que dessinent le O. Feîran et le O. Esh Sheikh, et ne pénètre pas dans les montagnes du grand pointement granitique lui-même. La géologie de cette dernière région est encore à faire en grande partie [1], au moins du côté occidental et malgré

1. Ce qu'on en connaît en général peut se résumer en disant que le grand pointement cristallin du sud est formé d'un granite massif rouge foncé qu'avoisinent immédiatement un granite gris susjacent (*lagergranit* de Walther) et toute une série de schistes cristallins, gneiss, micaschistes, etc. Le granite gris, dans plusieurs cas, est descendu au niveau du granite

la carte et l'ouvrage de publication récente de Barron [1]; sur le versant oriental on est beaucoup plus riche de renseignements grâce aux bonnes cartes topographiques et géologiques levées sur 100 kilom. du sud au nord, entre le Ras Mohammed et le canton de Dhahab, par W. F. Hume [2], mais ce côté de la péninsule nous intéresse moins. Quant à la région ouest et nord-ouest de la grande montagne, nous nous bornerons, au chap. v ci-après, à décrire ses lignes au point de vue géographique.

rouge massif par des failles le long desquelles se sont creusées des vallées importantes, telles que le O. Feîran et, dans l'extrême sud, le O. Hascheb (Walther, *Korallenriffe*, p. 13-14; *Ueber Ergebnisse*, etc., p. 10; *Denudation*, p. 23).

1. Souvent cité plus haut: T. Barron, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai* (*Western portion*), Cairo, 1907 (publ. du *Survey Department* de l'Égypte) ; la carte, pl. X.

2. W. F. Hume, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai* (*South-Eastern portion*), Cairo, 1906 (publ. du *Survey Department* de l'Egypte), pl. XIX-XXIII.

CHAPITRE II

SURFACE DU SOL ET CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA VIE

I

AGENTS DE LA DÉNUDATION ET FORMES DU TERRAIN

On sait que ce qui caractérise le désert [1], en quelque sorte sa définition, c'est l'irrégularité des pluies, toujours très courtes, abondantes et, au point de vue de l'espace arrosé ou balayé, limitées étroitement et réparties de la manière la plus arbitraire. Leur violence compense, au point de vue des effets de l'érosion, leur extrême rareté sur un même point, et les trombes d'eau qui balaient un groupe de ravins à certains instants ont un effet mécanique plus considérable que si la même quantité d'eau se répartissait sur une saison de pluies plus ou moins longue ; leur action est facilitée, de plus, par deux phénomènes dont le premier, l'absence d'un manteau continu de végétation sur le sol, résulte directement de la rareté des pluies, et dont le deuxième, qui procède à la fois de cette absence d'un revêtement végétal et de la sécheresse normale de la surface, consiste dans la mobilité des éboulis, non agrégés en couche compacte comme dans les climats de pluies régulières, et l'état permanent de désagrégation des surfaces. Ce dernier phénomène — désagrégation sèche des parois rocheuses et production d'éboulis mobiles — a pour résultat de faciliter, éventuellement, l'érosion pluviale et fluviale, mais son importance se manifeste surtout dans le mécanisme tout différent de l'*ablation éolienne*, dont les effets, par leur conti-

1. Pour tout ce qui concerne les faits généraux évoqués au cours de ce paragraphe, cf. principalement J. Walther, *Die Denudation in der Wüste in ihre geologische Bedeutung*, dans *Abh. d. Kön. Sächs. Ges. d. Wiss.*, XXVII (1891), p. 345-570, et *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit*, Berlin, 1900.

nuité, surpassent considérablement en général ceux de l'érosion proprement dite.

Le principal agent de la désagrégation superficielle ne réside pas dans l'humidité, que l'absence de végétation empêche d'exercer une action profonde, et dont les effets subséquents de *désagrégation chimique* ne sont jamais que locaux, très lents et tout à fait secondaires. La grande influence qui désorganise les surfaces consiste dans les variations de température qui affectent, chaque jour, les couches extérieures des minéraux tandis que la température intérieure reste constante, de sorte qu'il finit par se produire ébranlement, puis séparation dans la masse à une distance donnée de la surface : c'est le phénomène de l'*écaillement* des matériaux. Il peut alors se faire, suivant les cas, que les parties superficielles désagrégées tombent en morceaux aux bas des pentes, donnant naissance aux éboulis dont on parlait un peu plus haut, — cela se produira le plus souvent dans les régions de roches stratifiées, — ou bien que les parcelles désagrégées de la surface soient emportées directement par le vent, dont la violence au désert lui donne une puissance de transport considérable. Ce procédé de dénudation, que nous désignerons, après Walther, sous le nom de *déflation*, a des effets d'une intensité considérable par leur continuité et leur généralité, s'exerçant en tout temps, à toute heure et quelle que soit la configuration du terrain, sur les matériaux encore en place des parois rocheuses comme sur les décombres des talus d'éboulis et les pierres qui parsèment les surfaces déjà rasées. Il ne faut pas confondre, d'ailleurs, ce mécanisme avec celui d'une autre action du vent, relativement secondaire, et qui consiste dans l'usure des parois rocheuses par le sable que l'air en mouvement charrie.

Voilà donc, pour ne parler que des phénomènes principaux, trois grandes actions, la chaleur, le vent, l'eau qui tombe, qui prennent leur origine dans des forces indépendantes et ne cessent, cependant, de réagir sur les effets les unes des autres. Les variations de température déterminent la *désagrégation sèche superficielle* et préparent ainsi le travail de l'ablation éolienne ou *déflation*, mais cette désagrégation, par l'état où elle met les surfaces et par les talus d'éboulis mobiles qu'elle crée fréquemment au bas des pentes, rend plus efficace d'un autre côté l'action des *eaux courantes*, et celles-ci, par les phénomènes secondaires

de la désagrégation chimique et de la végétation qui sont liés à la présence de l'humidité, intervient à son tour pour activer ou ralentir la désagrégation sèche. En somme, la démolition du terrain se poursuit par le double mécanisme de l'*érosion* et de la *déflation*, l'érosion faisant un travail considérable en un temps très court et à intervalles irréguliers, tandis que la déflation se poursuit sans une minute d'interruption d'un bout de l'année à l'autre. Il ne faut donc pas s'étonner si les effets de la déflation sont, en général, plus considérables que ceux de l'érosion et si la déflation doit être considérée, par suite, comme le principal agent de la dénudation et du transport des matériaux dans les régions désertiques. Encore la déflation agirait-elle d'une manière beaucoup plus énergique si la désagrégation sèche n'était ralentie, dans une foule de cas, par le phénomène bien expliqué aujourd'hui de la formation de la *patine brune* [1]; on remarquera que

1. Walther, dans les ouvrages cités plus haut, est revenu sur le problème de la *patine* brune ou noire qui se forme instinctivement sur toutes les surfaces exposées au jour des matériaux du désert de montagnes et du désert de pierres, à l'exception de celles des roches cristallines. Cette formation, caractéristique du climat désertique, consiste dans une sorte de croûte dure, épaisse de quelques millimètres et impossible à détacher des couches inaltérées sous-jacentes, dans lesquelles elle se transforme par degrés insensibles; une fois formée, elle oppose une résistance notable aux progrès de la destruction par désagrégation sèche et déflation. A l'analyse, on découvre que la couleur foncée provient d'oxydes de fer et de manganèse, fixés en combinaisons stables par les silicates que renferment les minéraux les plus habituels et, lorsqu'il s'agit de calcaires, par les carbonates et phosphates. En ce qui concerne le mécanisme de la formation, on arrive à se rendre compte que des sels solubles, chlorates, carbonates, phosphates, silicates, qui existent dans les minéraux, sont mis en dissolution par la faible quantité d'eau qui arrive toujours à imprégner la pierre, et montent à la surface par capillarité à mesure que cette surface se dessèche sous l'action de la chaleur : là, ils rencontrent les sels de fer et de manganèse que le minéral, en général, ne contient pas, et qui sont mêlés en petite quantité aux poussières légères que le vent transporte et projette contre les parois rocheuses; la fixation de ces sels a lieu par réaction chimique très rapide et peut être fort complexe. A la rayure, la patine révèle une couleur rouge carmin, jaune ou gris; le rouge caractérise l'oxyde de fer, le jaune le même oxyde hydraté et le gris l'oxyde de manganèse. Il y a des teintes intermédiaires, qui correspondent à des mélanges. Lorsque le phénomène trouve à se produire avec des sels de fer, la patine à rayure jaune se forme d'abord, et se transforme en patine à rayure rouge par dessication naturelle.

C'est par le rôle protecteur de la patine brune que s'explique peut-être le phénomène singulier des *galeries à colonnes*, pour lequel nous renvoyons

les eaux courantes accidentelles érodent cette patine et viennent en aide, là encore, aux actions ultérieures de dénudation sèche.

L'inégalité qu'on vient de formuler entre les effets de la déflation et ceux de l'érosion ne porte, remarquons-le, que sur la puissance totale d'enlèvement des matériaux, mais non sur la manifestation des deux mécanismes à la surface du sol. Les formes extérieures que l'un et l'autre engendrent sont très différentes ; elles se juxtaposent et se superposent en une foule d'endroits, mais il y a aussi des cas nombreux où le modelé du terrain relève d'une manière évidemment prédominante de l'une ou de l'autre, et l'on reconnaît alors que l'érosion, du moins en montagne, intervient avec une importance à peu près égale à celle de la déflation pour sculpter la surface des masses rocheuses. C'est ainsi qu'une *région de témoins*, en montagne stratifiée, constitue une formation de déflation des plus caractérisées, de même que l'horizontalité permanente du thalweg d'une vallée, la chute abrupte de l'extrémité d'amont, et surtout les évasements en hémicycle dont on parlera un peu plus loin ; par contre, d'autres vallées, parfois les mêmes, présentent dans leur profil en long les caractères indubitables de la formation érosive, et d'autres formations importantes, dépôts alluviaux dans les vallées, cônes ou nappes de déjection à la sortie des gorges, ne peuvent être attribuées qu'au transport par les eaux courantes. Ce qui donne sa physionomie spéciale à la région désertique, c'est l'incessante et souvent prédominante intervention des formes de déflation parmi les formes d'érosion auxquelles nos yeux sont habitués; il en résulte un aspect étrange qui a contribué, avec la longue méconnaissance de l'intensité des effets de la déflation, à faire croire que la surface du désert avait été modelée, à une époque antérieure, par des forces d'une autre nature que celles qui agissent actuellement sous nos yeux. Il y a relativement peu d'années que nous savons qu'il n'en est rien, et que les formes désertiques résultent, comme les formes de toute région de la

aux ouvrages précités de Walther. Les roches isolées en *champignon*, c'est-à-dire comme pédonculées à la base, ont une formation plus facile à expliquer, si l'on observe que la protection de la patine est moins efficace au ras du sol qu'à la surface supérieure de la pierre, où la lumière plus intense provoque sa formation énergique et rapide.

surface terrestre, des éléments climatologiques qui commandent la région intéressée.

Voyons maintenant comment procède, pour arriver à l'aplanissement d'une masse continentale, l'ablation éolienne dont l'importance caractérise la dénudation désertique.

Le premier stage est celui de l'attaque d'une *région désertique montagneuse*. Si l'on fait porter l'observation, d'abord, pour éliminer les directions préexistantes et perturbatrices qu'implique la stratification, sur des roches cristallines et identiques à elles-mêmes dans tous les sens, dont les vastes granites du Sinai méridional fournissent des exemples illimités, on constate que les vallées, en beaucoup d'endroits, ne se sont pas creusées de l'aval à l'amont comme il arrive par érosion, mais ont été guidées par la préexistence de grands entonnoirs évidés dans la masse cristalline, répartis au hasard à sa surface sans issue au dehors ni communication les uns avec les autres. Ces trous constituent des formes de déflation au suprême degré caractéristiques, et l'on comprend sans peine le mécanisme de leur creusement ; on comprend aussi que des pluies accidentelles les remplissent, que des déversoirs se forment de l'un à l'autre à la surface du plateau, se creusent, et qu'ainsi l'érosion arrive à relier en un système d'écoulement unique, par des gorges étroites, les cavités primitivement isolées. En plan, une vallée de ce genre est comparable à une collection de boules réparties sur les branches filiformes d'un réseau ramifié. On voit que le travail de la déflation, qui paraît incohérent à nos yeux accoutumés aux images des régions pluviales, a été régularisé, si l'on peut dire, et amené au type « vallée » par le travail de l'érosion ; mais on conçoit aussi qu'en l'absence de tout écoulement d'eau, la multiplication, l'agrandissement indéfini des entonnoirs aux parois attaquées par la désagrégation sèche et la déflation, suffiraient pour raser un massif montagneux au niveau de la plaine environnante.

En ce qui concerne les formes de détail des flancs de ces vallées granitiques, ce sont partout des formes de déflation, même dans le cas où l'origine première du creusement de la vallée est due à l'érosion. La montagne granitique dresse dans le ciel des crêtes abruptes et déchiquetées, hérissées d'arêtes et de pointes, extrêmement différentes des dômes arrondis auxquels le granite

donne lieu sous les influences pluviales tempérées. Dans les ravins, la montagne tombe en murailles presque verticales dans le lit de sable du fond; presque jamais d'éboulis, car la masse homogène ne met pas au jour, au cours de travail de déflation, d'éléments plus durs qui résistent à la désagrégation et tombent avant d'être pulvérisés; le vent emporte tout, et le granite détruit fournit les matériaux du désert de sable qui se forme à plus ou moins grande distance. Forme d'érosion, par contre, est celle du fond de la vallée, dont le lit de sable obéit, dans son profil très régulier, surtout à l'aval, aux lois ordinaires de l'écoulement fluvial. A l'embouchure de la vallée dans la plaine, — au Sinai, le plus souvent, au bord de la mer, — le lit s'épanouit en un large éventail de débris de toute grosseur et de tout âge, vrai cône de déjection de formation identique à ceux des régions pluviales, et l'on découvre alors que si le fond de la vallée est aussi parfaitement débarrassé de tous décombres, ce n'est pas qu'il n'ait jamais eu à en recevoir, mais bien que les eaux éventuelles ont suffi à les balayer au dehors au fur et à mesure de leur arrivée, ou depuis le jour où les montagnes supérieures ont cessé d'en laisser tomber dans les gorges[1]. Ce jour n'est autre, on le comprend, que celui où fut achevée l'ablation des masses sédimentaires qui couvraient le granite, car si le granite donne très peu de décombres, c'est le propre des roches stratifiées, grès et principalement calcaires, d'en produire sous l'influence de la déflation et de l'érosion des quantités énormes. On va voir pourquoi tout à l'heure. Arrêtons notre attention, auparavant, sur la vaste zone de débris qui forme lisière, au Sinai, tout autour du massif granitique dénudé, principalement au sud-ouest, où l'immense plaine côtière d'El Gâa, longue de 100 kilom. et large de 25 au

1. Ce déblaiement n'est pas encore achevé partout en montagne granitique, et nous aurons l'occasion de décrire les grands dépôts alluviaux qui n'ont pas fini d'encombrer les lits des O. Feîran, Esh Sheikh et Hebrân; un assez grand nombre de masses d'éboulis, d'ailleurs incohérentes entre elles et relatives à des phénomènes d'écoulement locaux et différents, même dans l'intérieur d'une seule vallée, ont été entraînées par la trombe liquide, puis abandonnées à l'endroit fortuit où le courant perdait sa force. On a signalé d'autres cas intéressants de dépôts alluviaux en vallée granitique, notamment celui du O. Moukheired (sud de la péninsule), dont la ligne d'écoulement, captée par une fissure secondaire, a abandonné le lit principal avec les puissantes couches de déblais que les écoulements précédents y avaient laissées.

centre, a été en partie conquise sur la mer par les décombres issus des bouches de ces ravins aujourd'hui si parfaitement bien nettoyés. Les cônes de déjection, d'un bout à l'autre de la plaine, se sont rejoints, fondus les uns dans les autres, en donnant naissance à un immense glacis de surface pierreuse ou sablonneuse, très doucement et régulièrement incliné vers la mer: sa ligne supérieure, au pied des escarpements, est en moyenne à 100 m. d'altitude.

Au nord de la région granitique, le littoral occidental de la péninsule est séparé du pied des montagnes, presque partout, par un vaste glacis de déjection de configuration analogue, que viennent augmenter, lors de chaque averse, les débris des montagnes calcaires ou grèseuses. Telles sont, à hauteur de la zone grèseuse, la plaine d'El Markha, où l'on croit retrouver El Gâa à plus petite échelle, et plus au nord, sur 50 ou 60 kilom. à partir de Suez vers le sud, le grand glacis qui se rattache, en haut, aux soubassements calcaires du G. Et Tîh, et couvre de ses nappes sèches une infrastructure gypseuse générale.

La formation d'un glacis marginal relève des phénomènes ordinaires de l'écoulement fluvial. La surface de rochers, de pierres et de sable ne doit pas être assimilée, en dépit de quelque apparence, à celle du *désert de pierres* dont nous parlerons dans un instant et qui constitue le resultat final de la démolition par déflation : c'est le mécanisme de ce dernier travail qu'il faut expliquer maintenant.

Le cas le plus simple dans lequel peut se trouver un massif stratifié est celui d'une stratification horizontale sans intervention de dislocations géologiques Le mécanisme de l'ablation sèche consiste essentiellement, ici, dans l'attaque par la tranche des couches plus tendres insérées entre deux couches plus résistantes ; dans le milieu plus tendre, la désagrégation superficielle et la déflation marchent plus vite, de sorte que les couches dures arrivent à former des tables débordantes qui se brisent et tombent à un moment donné. Les apparences qui résultent de l'existence de ces tables en débord n'ont, par elles-mêmes, rien de bien spécial au climat désertique [1], mais elles donnent naissance à des

1. Sous le régime du climat pluvial, les mêmes tables en saillie se forment de la manière la plus remarquable dès qu'une falaise assez abrupte pour être dépouillée du manteau végétal se trouve taillée dans une roche strati-

formes inaccoutumées lorsqu'elles se superposent à d'autres dispositifs de déflation, dont un fort remarquable consiste dans les entonnoirs préexistants aux vallées dont nous parlions tout à l'heure à propos du ravinement des montagnes granitiques. C'est par ces entonnoirs, reliés ultérieurement par un réseau de gorges étroites en un système d'écoulement unique, qu'a commencé de même le creusement de nombre de vallées en terrain grèseux ou crétacé, et l'on a signalé à plusieurs reprises, au Sinai, le réseau des vallons calcaires qui s'étendent entre le O. Gharandel et le O. Taiebah, comme présentant les signes caractéristiques de ce mode de formation[1]. Dans les régions de ce genre, les vallées dont on suit le cours conduisent d'un vaste amphithéâtre circulaire dans un autre amphithéâtre analogue par un défilé de section rétrécie ; sauf la différence de couleur, il n'y aurait rien là de très différent de ce qu'on observe fréquemment dans le granite, si les parois des amphithéâtres et des défilés n'étaient taillés en énormes gradins, dont chacun est plus ou moins en retrait sur le gradin inférieur et dont les tables horizontales sont constituées par les affleurements des couches dures.

Autres effets de la déflation sur le modelé de détail d'une vallée en stratification horizontale : le fond de la vallée, au lieu d'obéir régulièrement aux lois du profil en long organisé par l'écoulement, est parfois horizontal sur une très grande longueur, suivant le plan d'une même couche dure ; à l'extrémité amont, la vallée finit parfois brusquement en cul-de-sac à parois verticales, forme que l'érosion serait impuissante à déterminer et tend constamment à détruire. Ces formes de déflation, cependant, sont loin d'être générales ou simplement prédominantes en désert montagneux, et dans les massifs grèseux du Sinai, particulièrement dans la région haute et intensément ravinée du Sarbout el Khadim, nous aurons l'occasion de noter combien fidèlement la forme *actuelle* des thalwegs obéit aux lois de l'érosion ordinaire.

fiée à couches de dureté variable (falaises fluviales et maritimes du pays de Caux, 100 mètres de calcaires crétacés avec bancs de silex). Les forces qui agissent alors pour modeler la falaise sont, outre la déflation, dont l'importance relative est très réduite, l'érosion pluviale et la désagrégation chimique.

1. Ebers, *Durch Gosen zum Sinai*, p. 125; cf. Walther, *Denudation*, p. 67.

Ce n'est pas à dire que les gorges de ce district, coupées dans l'arête de la grande falaise grèseuse, ne doivent pas leur origine au mécanisme ci-après décrit de l'attaque sèche par la tranche, et nous verrons qu'il en est effectivement ainsi; mais l'érosion est énergiquement intervenue, ensuite, pour *régulariser* et arrêter les grandes lignes de leur forme, ne laissant à la déflation que l'empire du modelé de détail des parois et de certaines chutes verticales qui interrompent le cours du thalweg, ainsi que l'organisation fort caractéristique de l'aire supérieure du plateau.

C'est surtout, en effet, dans le cas d'un bloc montagneux supérieur, d'un plateau aboutissant à des pentes, que l'attaque sèche par la tranche produit en stratification horizontale, quand elle n'est pas dérangée par l'érosion, des formes remarquables. Il faut se représenter l'aire supérieure de la montagne aplanie, par déflation, jusqu'à dénudation totale d'une couche dure qui résiste. Une autre couche dure existe plus bas, affleurant à flanc de coteau ou d'escarpement, et entre deux, une couche tendre est attaquée par la tranche. La couche dure supérieure forme bientôt corniche et, se brisant par morceaux, recule avec la même vitesse que la couche tendre emportée par le vent au-dessous d'elle, de sorte que rien ne serait changé dans la forme générale de l'arête si le recul de la couche tendre était exactement le même en tous les points. Mais une égalité aussi parfaite ne se produit guère. Il y a toujours certains points où la déflation travaille plus vite qu'aux alentours, et là, il se creuse dans la couche tendre une petite caverne, que la chute de la corniche supérieure transforme à un moment donné en une petite gorge; celle-ci, une fois amorcée, s'élargit, s'approfondit de manière de plus en plus décidée, se bifurque, et comme des incisions analogues entaillent le plateau sur toute l'étendue de la ligne où l'attaque par la tranche peut se produire, il arrive un moment où les rameaux extrêmes des gorges de déflation se rencontrent: les *témoins*, dès lors, sont découpés, et de proche en proche le plateau entier, coupé de ravins jusqu'à la profondeur de la couche dure inférieure, ne subsiste plus que sous la forme d'une région d'îlots séparés dont chacun porte à son sommet un morceau de la table horizontale primitive.

Un *témoin* étant créé, somme toute, par la rencontre à l'amont des rameaux de deux vallées convergentes à l'aval, et ce recou-

pement supérieur pouvant être occasionné par la régression érosive, on conçoit que la particularité topographique qui en résulte soit loin d'être rare dans les régions de pluies régulières où l'érosion domine ; mais dans ces conditions climatériques, le témoin n'apparaîtra jamais qu'à l'état *isolé*, tandis qu'une *région de témoins* est une forme absolument caractéristique du climat désertique, et qui suppose que les effets de l'érosion ont été négligeables par rapport à ceux de la déflation. Qu'arrive-t-il, en effet, si une érosion active intervient dans une région de témoins en voie de formation ? Le ruissellement, tout d'abord, attaquera la chape supérieure et ruinera plus ou moins complètement, d'avance, les îlots que la déflation travaille simplement à isoler ; d'un autre côté, l'érosion pluviale s'emparera des gorges de déflation en voie d'approfondissement horizontal et, les modelant à sa règle, arrivera à les creuser profondément en aval avant même que les rameaux d'amont se soient rejoints, éventrant la semelle dure qui limitait verticalement la déflation et devait être la base commune des témoins, de sorte que la région de témoins sera à peine ébauchée que déjà son soubassement raviné aura pris l'aspect d'une région d'érosion, et les témoins seront détruits par le mécanisme de l'érosion régressive avant d'être parvenus à fixer leurs contours.

Collaboration de l'érosion et de la déflation par l'enlèvement des matériaux, mais concurrence acharnée des deux forces pour la détermination des formes du terrain : les régions où la balance se maintient assez égale entre elles pour que les péripéties de la lutte se lisent clairement sur le sol, pourraient être appelées des *demi-déserts*. C'est le grand intérêt de la topographie sinaïtique, que la plus grande partie de la zone montagneuse, en dehors du massif cristallin du sud, appartient à la catégorie de ces régions intermédiaires.

Restons, cependant, dans le cas simple d'une zone de témoins non perturbée par l'érosion. Les témoins achevés, bien isolés et reposant sur le socle commun de la couche dure inférieure, la déflation va continuer son œuvre aux flancs de chacun d'eux, jusqu'à ce que la table supérieure, l'appui manquant sous elle, soit tombée partout jusqu'à la dernière pierre, et que soit disparu le dernier vestige du témoin le plus résistant : l'ablation d'une couche tendre comprise entre deux couches dures sera alors

achevée, on se retrouvera dans la situation initiale d'un plateau enchapé par une couche dure horizontale, et le processus de démolition recommencera en ce qui concerne la couche tendre inférieure, attaquée par la tranche entre sa chape et son socle. Ainsi la montagne s'acheminera vers le complet arasement au niveau des régions basses qui l'entourent. N'en restera-t-il rien? Si fait. Les couches tendres sont entièrement enlevées par le vent, à l'exception des corps durs qu'elles peuvent renfermer et qui sont tombés au pied du gradin au cours de la démolition de la couche ; mais les couches dures intercalaires, brisées par le porte-à-faux, tombées en morceaux, mais non pulvérisées, n'ont abandonné à la déflation qu'une partie de leur substance et subsistent en proportion importante, après ablation des couches primitivement recouvertes, dans les débris qui parsèment la table de chaque couche dure mise à nu. Au fur et à mesure que l'ablation se propage du haut en bas, on voit que ces débris de couches résistantes, fossiles, corps durs de tout genre rebelles à la déflation, s'amoncellent en quantité croissante sur un plan horizontal dont la cote s'abaisse, et que lorsque l'état d'équilibre sera atteint par ablation totale de la montagne, on trouvera sur son emplacement un vaste champ de pierres qui ne constituent pas une couche géologique, mais proviennent de tous les étages de la montagne détruite.

Ainsi prend naissance le *désert de pierres*, forme de déflation caractérisée, comme on voit, et consistant en un revêtement plus ou moins abondant de pierres incohérentes sur une base rocheuse compacte. C'est le terme final de l'ablation sèche d'une montagne stratifiée[1], qui seule est capable de lui donner naissance,

1. Nous n'avons étudié, on le remarque, que le cas très symétrique d'une montagne à stratification horizontale sans intervention de ruptures. S'il y a stratification inclinée, on se rend compte sans peine que le même mécanisme d'attaque des couches tendres par la tranche, entraînant la destruction par mise en porte-à-faux et rupture des couches dures intercalaires, conduira à des formes topographiques toutes différentes, et qu'en particulier il n'y aura pas de témoins : ils seront remplacés par le dispositif fréquemment observé *en dents de scie*, dans lequel les couches dures, en saillie sur les couches tendres, sont brisées de manière à faire retraite l'une par rapport à la suivante, et reculent toutes en même temps. Elles abandonnent ainsi à la surface leurs débris, mêlés aux corps durs mis en liberté par les couches tendres détruites, et rien n'est changé au résultat final de la déflation, parce qu'une fois atteint le niveau limite fixé à l'ablation de la

car la montagne homogène, c'est-à-dire cristalline, ne fournit pas de débris et la déflation la détruit tout entière. Pendant que la montagne stratifiée, sur place, s'aplanit en un désert de pierres, la montagne cristalline fournit, par sa démolition, les matériaux du plus ou moins lointain *désert de sable*, à quoi contribuent dans une proportion relativement faible les éléments quartzeux enlevés par le vent dans les couches molles détruites de la montagne stratifiée. Quant au désert de pierres arrivé à l'état d'équilibre, la déflation ne s'exerce plus sur lui que d'une façon minime, et le vent chargé de sable se borne à polir, par frottement, les cailloux que les variations de température travaillent, au contraire, à remettre par éclatement à arêtes vives. Selon que l'une ou l'autre de ces deux tendances l'emporte, on a le désert pierreux à cailloux ronds, le *Serir*, ou le désert pierreux à cailloux tranchants, la *Hamada*. Nous n'insisterons pas sur ces formes de détail, nous bornant à noter que dans les *demi-déserts* de la montagne grèseuse sinaïtique, le désert de pierres s'observe surtout là où la déflation est le moins dérangée par le travail de l'érosion, c'est-à-dire sur les plateaux où s'ébauchent, entre des vallées qui s'approfondissent, des systèmes de témoins destinés à être perturbés avant terme.

Il ne nous reste plus qu'à dire un mot du *désert de sable*, sans relation avec le désert de pierres et qui naît directement de l'abandon par le vent, sur une surface quelconque, du sable enlevé principalement à la montagne granitique. Le mécanisme du dépôt de sable, partout où un obstacle crée en arrière de lui une région atmosphérique relativement calme, a été assez souvent analysé pour que nous n'y revenions pas en détail ; notons seulement que suivant le cas, il se produit une plaine de sable unie, *ramleh*, ou une région de *dunes*, qui peuvent être de dispositions variées mais dont la forme normale est, en plan, celle d'un croissant de convexité tournée vers le vent, et dont la section médiane

masse rocheuse et le recul des dents de scie arrêté, ces dernières s'émoussent et disparaissent dans le plan général du désert de pierres.

En terrain disloqué, on imagine la variété infinie des formes auxquelles peut donner lieu la combinaison des lignes et surfaces de rupture, des surfaces de stratification, de la dureté variable des matériaux mis en contact, etc. ; mais ce ne sont que des formes de passage, et la forme finale d'équilibre ne pourra jamais différer de celle de la surface unie à laquelle on aboutit dans les cas simples qui précèdent.

parallèle au vent est constituée par une montée en pente douce suivie d'une chute rapide. On ne rencontre point, au Sinai, de régions de dunes étendues ; seulement de grandes plaines de sable couvrant irrégulièrement une surface rocheuse compacte, tel le Debbet er Ramleh entre la falaise de Tîh et le massif du Sarbout el Khadim, et accidentellement, de petites plaines de surface ondulée dans certains coins de montagne granitique ou grèseuse. Il est nécessaire, cependant, de rappeler brièvement le mécanisme du déplacement des dunes, parce qu'un phénomène du même ordre est intervenu dans la constitution d'intéressantes formations éoliennes récentes du Sinai méridional, et aussi parce que des formations éoliennes d'époque ancienne peuvent avoir joué un rôle dans la constitution des grès sinaïtiques [1].

D'après la manière même dont une dune est formée, elle montre, en section parallèle au vent, une stratification inclinée dont les lignes montent doucement et redescendent en pente rapide à l'indication même des lignes de surface : en d'autres termes, un noyau triangulaire de la forme indiquée, posé sur le sol et développé semblablement à lui-même par des couches successives. La dune s'accroît, tant que la quantité de sable arrêtée par l'obstacle qu'elle constitue, surpasse la quantité de sable que le même vent emporte de sa crête ; elle atteint son état d'équilibre lorsque ces deux quantités arrivent à être égales, et décroît, lorsqu'une modification des conditions de direction et d'intensité du vent, ou de nature des matériaux apportés, vient à faire que la quantité emportée au delà surpasse la quantité arrêtée. Il se forme alors avec l'excédent, quelque part en avant, une autre dune, qu'il faut considérer comme résultant du *déplacement* de la première. Or, si l'ablation peut aller jusqu'au bout, il peut se faire aussi, par exemple dans le cas de l'exhaussement uniforme du sol environnant par une couche de sable, que l'ablation s'arrête à une certaine hauteur de la base primitive ; il restera alors une tranche horizontale d'épaisseur correspondante, dans laquelle les lits seront obliques et, sur la totalité ou la plus grande partie de la longueur, à l'inclinaison du glacis ascendant de la dune primitive. Qu'une autre dune vienne alors se former sur l'emplacement

1. Walther, *Ueber Ergebnisse* etc., p. 10. Nous avons dit, au paragraphe II du précédent chapitre, pourquoi cette théorie de Walther paraît difficile à admettre.

de la première, qu'elle soit de même ensuite partiellement dérasée, et que le même jeu se reproduise un certain nombre de fois, on aura alors plusieurs tranches épaisses superposées, dont chacune aura une structure stratifiée oblique en discordance avec celle des tranches qui l'encadrent. Des dunes mouvantes de ce genre, partiellement dérasées, puis recouvertes par d'autres destinées à être dérasées de même en partie, ont parcouru à une certaine époque le fond du O. Hascheb, au sud du massif granitique du Sinai ; une hauteur totale de 10 m. de sable, ainsi accumulée, s'est transformée en un grès friable, dans les sections duquel on peut suivre l'histoire de sa formation.

II

CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'HYDROLOGIE : LES TROIS ZONES NATURELLES DE LA PÉNINSULE

Les pluies irrégulières qui arrosent la surface du désert ne sont pas, malgré la rapidité avec laquelle elles s'écoulent sur le sol dépourvu de végétation, sans alimenter une circulation souterraine notable. Le torrent éventuel qui balaie le fond d'une vallée arrive rarement jusqu'à la mer ; il ralentit sa course à un moment donné, s'arrête et s'absorbe dans le sable, mais le sable rendra plus loin, plus ou moins vite et de manière plus ou moins visible, toute l'eau qu'il a engloutie. Le torrent, lui-même, ne représente pas la masse entière de l'eau tombée ; la surface des plateaux, des flancs des montagnes et des vallées n'abandonne le produit de l'averse au ruissellement qu'après en avoir prélevé, par absorption, une petite partie, qui pénètre dans les couches profondes par les fissures superficielles ou par le simple mécanisme de la capillarité, circule le long des surfaces naturelles de drainage, plans de joints des strates, plans de faille, plans de contact des dykes avec la roche qui les enserre, se rassemble à la limite des couches imperméables et finit par sourdre à la surface aux points d'affleurement des couches aquifères ou des surfaces de drainage, partout où la pression hydrostatique est suffisante pour déterminer leur issue.

Ce mécanisme, qui ne diffère essentiellement de celui de la

formation des sources en climat tempéré que par la proportion plus faible des eaux directement absorbées et rendues par les versants, se manifeste dans la péninsule par la production de points d'eau dont le fonctionnement et la fréquence sont extrêmement variables avec la nature géologique du sol, tellement qu'au point de vue de l'hydrologie, qui détermine le régime de la végétation et par suite le régime de la vie en général et de l'habitat humain, il faut distinguer dans son territoire trois régions nettement différentes, au nord, la table calcaire de Tîh, puis, d'un golfe à l'autre, la bande grèseuse orientée généralement est-ouest, au contour capricieusement dessiné par les failles et les limites d'affleurements, au sud enfin, la grande montagne granitique. La table calcaire du nord, peu élevée (altitudes maxima de 900 ou 1000 m. au voisinage du bord méridional), ne reçoit pas une très grande quantité d'eau et, surtout, absorbe dans la profondeur des couches poreuses, sans la restituer, la petite fraction du produit des averses désertiques qui n'est pas immédiatement écoulée à la mer ou au désert du versant méditerranéen. Les points d'eau y sont extrêmement rares, la végétation pour ainsi dire nulle, et toute organisation humaine, sédentaire ou nomade, impossible. Ce plateau ne sera donc jamais, en ce qui concerne les hommes, qu'un *lieu de routes*. Dans la région grèseuse, caractérisée par un relief très accidenté et par la porosité beaucoup moindre des masses rocheuses, parcourue d'ailleurs, jusqu'à grande distance au nord, par les larges bandes granitiques entraînées par la surrection du massif méridional, l'eau est notablement plus abondante, sort au pied du schiste ou du granite imperméables, et parfois en plein terrain grèseux, en sources assez proches les unes des autres pour que le voyage dans la région soit facile, et partout ailleurs, laisse assez d'humidité pour que le sable du fond des vallées produise de beaux arbres, acacias et térébinthes, et une suffisante quantité de la dure broussaille dont se repaissent les chameaux, les ânes et les chèvres. Ce n'est nulle part encore, sauf peut-être à Gharandel sur la côte occidentale, le ruisseau qui coule et l'oasis verdoyante ; mais la vie des clans nomades est déjà possible dans ces vallées, où elle est menée depuis les origines de l'histoire par des hommes qui vivent de chasse, d'élevage, et du métier qui consiste à fournir des bêtes de somme et des convoyeurs aux étrangers qui traversent leur territoire. C'est

également une région minière, grâce aux filons métallisés et riches en turquoises que renferment les bancs grèseux et qu'exploitaient, comme nous verrons plus loin, les Égyptiens de la plus ancienne époque pharaonique ; mais ces étrangers n'avaient dans le voisinage de leurs mines, non plus que les indigènes, d'établissements permanents et sédentaires, de colonies proprement dites. Des établissements de ce genre n'eussent été possibles que plus au sud, dans la montagne granitique où il n'y a pas de gisements miniers.

Dans cette montagne méridionale seule, en effet, les plus indispensables conditions de la vie sédentaire se trouvent réalisées. Son périmètre, déjà reconnu plus haut, a la forme d'un triangle dont la pointe regarde le sud, à l'extrémité de la péninsule, dont le côté occidental est formé par la grande escarpe du G. Thebt, du G. Oumm Shômer et du G. Serbâl sur la plaine d'El Gâa, et dont le côté septentrional est facile à suivre, au pied du flanc nord du Serbâl, par le O. Feîran et le O. Esh Sheikh. Les sommets de ces grands massifs, qui gagnent partout une altitude supérieure à 2.000 m., reçoivent la neige en hiver et la laissent ruisseler lentement, d'un bout de l'année à l'autre, au fond des innombrables vallées et ravins où la cuvette granitique imperméable retient l'eau, soit à l'état d'imbibition dans le lit de sable, soit à la surface. Pas une de ces gorges abruptes coupées dans le granite qui ne possède son ruisseau plus ou moins permanent, et partout où l'eau sort du sable, jaillit spontanément une admirable et dense végétation de caractère tropical, dans laquelle dominent, aux yeux, les grands arbres, le tamarisque *tarfa*, le palmier sauvage, l'acacia *sejal*, et qui constitue l'élément naturel dont la zone grèseuse plus au nord est dépourvue et sans lequel l'installation sédentaire au désert n'est pas possible : l'oasis. Strictement limitée à la bande de terrain arrosée ou humectée, l'oasis serpente au fond de la vallée, parfois au fond d'une gorge large de quelques mètres, encadrée d'énormes falaises abruptes, et si l'on se représente l'étroit ruban de végétation, le long du ruisseau, entre les flamboyantes murailles dénudées, sous le soleil et le ciel bleu, on pourra se faire une idée de la beauté de certaines routes du sud de la péninsule. La plus étendue de ces oasis est celle de Feîran, dont le beau ruisseau est alimenté par les eaux du flanc nord du Serbâl ; mais des fonds de vallées

semblablement arrosés se rencontrent à chaque tournant de route, sur le versant d'El Gâa comme dans la montagne intérieure, et le couvent de Sainte-Catherine, au pied du G. Mousa, possède dans son enceinte des sources nombreuses qui jaillissent intarissablement de la base de la montagne.

Les eaux des cimes portent même la vie à grande distance du pied de l'escarpe extérieure de l'ouest, grâce à la disposition précédemment expliquée du lit rocheux sur lequel reposent les immenses dépôts alluviaux vomis par les ravins et qui constituent la plaine désertique d'El Gâa. Sous le sable et le gravier, la roche est en cuvette synclinale, et cette cuvette dirige les eaux du versant ouest du Serbâl et du O. Hebrân, sous les couches perméables, jusqu'à la pointe du G. El Arabah, où elles alimentent au bord de la mer, à quelques mètres sous la surface du sol, une nappe aquifère de débit illimité. Des puits, creusés là anciennement, ont permis les belles plantations de palmiers qui n'ont jamais cessé d'être développées et soigneusement entretenues et ont donné naissance, à l'origine, à la petite ville de Tôr, sur la côte.

Les hommes ont mis à profit, à une époque ancienne, ces conditions favorables que les régions plus au nord ne connaissent pas. Alors que le plateau de Tîh est l'absolu désert, sans végétation et sans eau, qu'on ne connaît que pour le traverser le plus rapidement possible, et que dans la zone du grès, à côté des mines où s'installent pour une saison les travailleurs étrangers, les clans indigènes de bergers et de chasseurs mènent la vie nomade, dans la montagne méridionale on constate de très bonne heure des établissements sédentaires, de vraies villes ou villages, dans les principales oasis que remplissent, plus tard, les couvents de la période chrétienne. On voit combien les trois zones géologiques de la péninsule ont une histoire différente, et c'est parce que le régime de leurs eaux est différent, ainsi que les conditions vitales qui en résultent.

De même la configuration géographique, étroitement liée aux conditions géologiques, diffère profondément du plateau calcaire du nord aux grès déchiquetés de la zone intermédiaire, et de cette zone grèseuse aux grandes montagnes granitiques du sud. Dans les chapitres qui suivent nous étudierons, pour chacune de ces régions dissemblables par tous leurs caractères, d'abord la sur-

face du sol et ses lignes, puis le détail de l'hydrologie, les routes, fonctions à la fois du tracé des lignes naturelles et de la répartition des points d'eau, puis les phénomènes de l'histoire, qui peuvent dépendre à l'origine de forces extérieures mais dont le développement n'est jamais explicable que par les circonstances naturelles locales. Avant de nous engager dans cette étude par zones naturelles, il est encore possible de dire quelques mots en général de la flore de la péninsule, et aussi de sa population moderne, dont la vie a été refondue dans un moule uniforme de nomadisme à la suite de la ruine des établissements sédentaires de la montagne méridionale.

III

LA FLORE

C'est un des caractères essentiels du désert que la végétation ne forme pas un revêtement continu à la surface du sol, mais se constitue en îlots, parfois très vastes, parfois limités à un petit nombre d'individus, mais toujours bornés à une ligne périphérique des plus nettes, qui marque la séparation entre le domaine qui ne garde rien des eaux d'écoulement et le domaine où de l'eau en quantité plus ou moins grande est retenue par une cause quelconque. Dans les limites du périmètre humide, qui est le domaine de la végétation, celle-ci a une densité superficielle d'autant plus grande que la quantité d'eau disponible pour son alimentation est plus considérable.

Il est au Sinai, à côté des surfaces complètement sèches, des surfaces non arrosées à proprement parler, mais de dessication incomplète, dont les fonds de grands ouadys et une partie des terrains intermédiaires, le long de la zone côtière de Suez au O. Gharandel, fournissent les meilleurs types : des régions semblables se retrouvent en tous les points, fonds de vallées, plateaux, où une surface sablonneuse reçoit et garde tant soit peu de ce que lui envoie une aire de ruissellement supérieure. Des buissons isolés prennent alors naissance et poussent, à distance les uns des autres, plongeant leurs racines aux points

fortuits de concentration de l'humidité, donnant à d'immenses étendues de paysage un aspect de jardin bizarre, pierreux, mélancolique et monotone. Parmi les espèces domine considérablement, surtout dans le nord, le *retem* ou genêt blanc, qui se défend contre la voracité du chameau par l'extrême amertume de ses tissus. D'autres espèces également vigoureuses et aptes à extraire d'un sol aride les éléments de leur croissance, se multiplient vers le sud et remplissent certains fonds de vallées sèches, au printemps, de leur floraison aux senteurs violemment aromatiques.

Partout où l'eau affleure paraissent les arbres. Les trois espèces principales sont le palmier, — palmier sauvage et palmier dattier, — le *sejal*, qui est un acacia au feuillage clairsemé, au tronc robuste, qui atteint facilement les dimensions d'un arbre ordinaire de nos vergers et présente la particularité d'être armé de formidables épines droites et blanches, enfin le *tarfah*, tamarisque, végétal superbe qui présente à distance l'apparence d'une boule de mousse et dont le bois, très dur, très recherché par la petite marine égyptienne pour la construction des membrures de barques, se courbe et se recroqueville en grossissant avec l'âge. Ces trois espèces se développent d'ordinaire côte à côte, bien qu'on puisse dire, en général, que le *sejal* domine dans le nord et le tamarisque plus au sud. A Aïn Mousa, palmiers sauvages, cultures de palmiers-dattiers, *sejal* et tamarisques ; à Gharandel, *sejal*, palmiers et tamarisques ; dans le O. Oushêt et le O. Taiebah, quelques bouquets de palmiers et tamarisques ; aux abords de la fontaine de Nasb, jardins de palmiers ; dans le O. Barak, groupes remarquables de vieux acacias *sejal* ; dans le Oumm Ajraf moyen, belle région de pâture où sont des villages de nomades, beaux acacias, buissons, graminées qui tendent par places à former tapis continu ; dans les vallées de Magharah, principalement dans le O. Geneh, acacias *sejal*.

Si nous passons maintenant aux vallées de la région granitique méridionale, nous aurons à noter la flore vigoureuse et variée du O. Feîran, où sont des tamarisques, des figuiers *nabk*, des acacias *sejal*, des palmeraies cultivées dont les dattes sont recherchées à l'égal de celles de Tôr, des arbustes et des buissons de vingt espèces au milieu des prairies baignées par le ruisseau

de l'oasis, où l'on remarque même du tabac de qualité médiocre. Dans le O. Esh Sheikh, non loin au-dessous d'El Watiyeh, de vieux bois de tamarisques, très touffus, s'étendent sur 2 kil. de longueur. Dans les jardins de Sainte-Catherine, l'attention est surtout frappée par de nombreux cyprès noirs de grande taille. Dans les vallées qui débouchent sur El Gâa et qu'arrosent à l'aval des ruisseaux superficiels, O. Hebrân, O. Slé, on trouve de véritables oasis où la diversité des espèces végétales s'accentue et où apparaît l'élément nouveau constitué par un grand roseau aquatique, qui se multiplie dans les petites dépressions où le ruisseau s'attarde. Dans le district de Tôr, enfin, les vastes et fructueuses palmeraies souvent décrites sont alimentées par un minutieux système d'irrigation, entretenu au moyen de puits qui vont chercher la nappe du sous-sol.

Nous nous en tiendrons à ces indications sommaires sur la végétation sinaïtique, renvoyant, pour renseignements plus complets, aux mémoires y relatifs de l'*Account of the Survey* de 1869, à la section du grand *Survey of Palestine* publié aux alentours de 1880 : *Fauna and Flora of Sinai, Petra and Wady Arabah*, et aux notes plus récentes de W. F. Hume dans son mémoire de 1906 : *The topography and geology of the Peninsule of Sinai* etc. (p. 96 suiv.). Remarquons seulement encore que dans ces montagnes, la végétation est presque partout abandonnée à elle-même, et qu'on ne constate nulle part de tentatives sérieuses d'exploitation du sol, dans les sections de vallées arrosées où l'organisation de la culture serait possible. Une seule industrie agricole a pris naissance et se maintient malgré l'extrême nonchalance des habitants : l'amélioration et l'entretien des palmeraies qui fournissent la datte. Encore les plantations principales, celles d'Aïn Mousa et celles de Tôr, ne sont-elles pas la propriété des Bédouins ; les jardins d'Aïn Mousa dépendent encore en quelque sorte de la banlieue cultivée de Suez, et quant aux palmeraies de Tôr, elles appartiennent aux particuliers de la ville ou au couvent de Sainte-Catherine. Les seules palmeraies fructueuses que les Bédouins exploitent eux-mêmes sont celles de Feïran ; ils récoltent les dattes, les conservent pour leur usage et les vendent quand l'occasion se présente. Pour le reste, ils font pousser en quelques endroits des fèves et autres légumes ; rarement ils ont la persévérance

ou la possibilité de cultiver le blé [1] et sont entièrement tributaires des contrées civilisées pour l'achat de cette denrée de première nécessité, qu'ils vont chercher à Tôr ou à Suez. Voyons, d'ailleurs, comment se comporte cette population obstinée à vivre sur le sol rude de la péninsule.

IV

LES HOMMES

Etudiant, au début de ce chapitre, le mécanisme de la dénudation, nous avons reconnu que la montagne sinaïtique, au point de vue du modelé du terrain, devait être classée dans la catégorie des *demi-déserts*, et d'après tout ce qu'on vient de voir, le même caractère semi-désertique ressort de la fréquence des points d'eau, des ruisseaux qui coulent à la surface dans les vallées de la zone méridionale, de l'état d'humidité où restent, ailleurs même, de vastes surfaces, et de la densité correspondante de la végétation. Demi-désert, la montagne sinaïtique l'est enfin par les caractères de l'occupation humaine qui s'est adaptée aux circonstances et arrive, sans souci ni fatigue, à capter quelques parcelles des forces que recèle la pauvreté ambiante.

Aux marges des grandes vallées agricoles de Mésopotamie et d'Égypte, pays de nourriture abondante, d'organisation sociale et de richesse sous toutes ses formes, l'habitant des territoires déshérités qui en forment les berges a pour caractère principal qu'il accepte sa pauvreté et la juge faire partie de l'ordre des choses; car dès qu'il ne l'accepte plus, il cherche à améliorer sa situation, reconnaît vite que son effort est mal récompensé où il l'exerce et va faire dans un milieu plus favorable le placement de son énergie. S'il reste, c'est qu'il a accepté, et c'est toute la formule de son adaptation. Cette acceptation profonde et inconsciente ne suppose pas la résignation, qui est un phénomène de conscience. Le sauvage des marches envie la richesse de la

1. Ce fut une surprise pour nous de rencontrer, tout près des ruines du Sarbout, dans un creux abrité du vent et quelque peu humide, un minuscule carré de terre labourée.

cité voisine, il pense qu'elle implique une injustice à son égard et prend sa revanche sur elle, toutes les fois qu'il le peut, par violence ou par ruse ; il ne lui est point ennemi déclaré, la connaît, la fréquente, traite avec elle lorsqu'il ne peut piller, et ressent une espèce d'admiration pour les grandes forces voisines qu'il ne comprend pas mais qui procurent l'assouvissement des besoins aux membres même subalternes des communautés organisées ; il est tout près de croire que le civilisé a des secrets pour transmuer en or les pierres de la montagne, mais il n'a pas horreur de sa science et de sa force ; il sait, bien qu'il n'en forme pas l'idée, que cette science ne lui est ni accessible ni nécessaire, à lui sauvage, dans l'état d'immobilité où le maintient l'acceptation du désert, l'adaptation au désert.

Telle est, en général, la mentalité de l'homme des marches pauvres des terres riches. Ce qu'il faut ajouter, maintenant, pour caractériser le Bédouin sinaïtique, c'est que son pays n'étant pas absolument dénudé de ressources naturelles, il arrive à satisfaire sans peine et sans grand travail ses besoins très simples, et échappe ainsi à la dégradation qu'entraîne, en état de pauvreté, la lutte contre des circonstances trop inhospitalières. Il ne possède rien, mais il est tranquille, non soumis à l'obligation de travail qui pèse sur les gens des pays riches ; il est libre, insouciant et paresseux, et sa paresse n'est égalée que par son ignorance. Rien d'étranger à la personnelle expérience n'encombre son intelligence toujours fraîche, active et souple dans son domaine parce que le corps est maigre, bien portant, ni très affamé, ni très chargé de nourriture. Il connaît sa liberté par comparaison, l'apprécie, et ainsi l'acceptation qui est à la base de son caractère instinctif de sauvage, se transpose dans une certaine mesure de l'inconscient dans le conscient. Il se dépite d'être pauvre, mais n'accepterait à aucun prix la sujétion de la régularité de l'effort.

D'après les évaluations les plus sûres, cinq mille personnes vivent dans toute l'étude de la péninsule. Leur fortune consiste dans le sol, qui produit de la broussaille, même à grande distance des sources, et des arbres, et dans les animaux que cette végétation leur permet d'élever : des chèvres de petite taille, qu'on nourrit avec les pousses vertes, des moutons, de petits ânes robustes et surtout des chameaux, très friands de la ver-

dure savoureuse du tamarisque et des rameaux du *sejal*, dont leur bouche ne craint pas les épines, mais qui dévorent d'aussi bon appétit toute espèce de branchages verts ou desséchés. Les Bédouins font du charbon de bois avec les branches du tamarisque, et ne paraissent pas exploiter d'une manière trop dévastatrice cette ressource de leur sol ; ils portent des chargements de ce charbon à Suez, le vendent, et ramènent sur leurs chameaux de petites provisions de blé. Ce n'est pas là, cependant, le principal de leurs ressources, qui consiste dans la location de leurs chameaux aux voyageurs qui traversent la péninsule, explorateurs et touristes européens, plus souvent pèlerins grecs et russes se rendant à Sainte-Catherine ; les Bédouins accompagnent leurs bêtes et touchent en argent un prix fixé d'avance, mais en sus duquel ils excellent à extorquer à l'étranger des sommes supplémentaires. Ce métier de convoyeur de caravane est le seul que le Bédouin fasse continûment et avec plaisir ; il couvre de son pas souple, chaque jour, derrière son chameau, 30 ou 40 kil. à la vitesse de 4 kil. à l'heure, et doit à cet exercice les jambes longues, nerveuses et fortes de la race.

Les marchés conclus avec eux ne sont jamais individuels, mais passés avec un groupe, une tribu, représentée par son sheikh. Dans l'intérieur d'une tribu la possession du sol, sinon celle des animaux, est en commun. Les tribus sont nombreuses ; l'ancien esprit d'hostilité qui les mettait incessamment aux prises, pour la moindre question de source ou de territoire de parcours, a complètement disparu aujourd'hui et l'ordre règne aussi parfaitement dans ce désert que dans l'Égypte proprement dite, malgré l'absence de tout ce qui rappelle une organisation administrative : le sheikh, aux attributions mal définies, exerce une espèce de gouvernement sur la tribu et répond de l'ordre vis-à-vis du gouvernement du khédive ; il donne son concours aux autorités égyptiennes dans les cas où elles ont à agir directement. Ces sheikhs sont fréquemment des gens distingués et d'abord agréable, d'intelligence fine malgré la simplicité de leurs idées, et assez habiles sur le terrain commercial pour arriver à constituer de véritables fortunes.

Les conditions habituelles de la vie sont celles des nomades pasteurs. Les groupes humains se déplacent, à intervalles, dans les limites de leur territoire, et ont vite fait de planter leurs

tentes noires à toit horizontal ou légèrement incliné en arrière reposant sur quatre piquets, à parois d'étoffe consolidées, à la base, par quelques fagots de broussailles. Le tissage des toiles de tente est une occupation réservée aux femmes, qui disposent à cet effet un métier à plat sur le sol ; la trame et la chaîne sont en fils d'espèces différentes, dans la composition desquels entrent la laine de mouton, le poil de chèvre et le poil de chameau. On tisse, de même, les étoffes de certains vêtements grossiers et des sacs à provisions à suspendre derrière le chargement des bêtes de somme. Quant au poil du chameau, il sert encore à fabriquer les mauvaises cordes qui font partie du harnachement de la bête, en guise de bride et pour assujettir le chargement sur les deux flancs du bât, et la peau de l'animal, ainsi que celle des autres quadrupèdes de la région, est utilisée pour la confection des sandales que beaucoup de Bédouins possèdent, mais qu'ils ne mettent à leurs pieds qu'avec la réserve d'une extrême parcimonie. La peau de mouton brute fournit un vêtement protecteur contre le froid. Les procédés de la tannerie, qui permettraient d'avoir à bon compte d'excellents vêtements en peau de chèvre et de mouton, sont plutôt négligés que tout à fait inconnus des indigènes, qui savent travailler le cuir pour en faire des ornements et accessoires de harnachement et des ceintures.

Pendant que les femmes se livrent à ces industries diverses et écrasent le blé dans les meules primitives formées de deux pierres rondes frottant l'une sur l'autre, les petites filles et les jeunes garçons surveillent les bêtes à la pâture, et les hommes restent au repos près des tentes, s'ils ne sont en route derrière leurs chameaux chargés ou à la chasse dans la montagne. Ils possèdent des fusils arabes qu'ils emportent parfois avec eux en caravane, en outre de l'attirail d'armes blanches, couteaux et sabres, dont ils ne se séparent pas plus en voyage que de leur briquet et de leur pipe à long tuyau avec ses accessoires.

Dans un petit nombre d'endroits, le régime nomade est transformé en régime sédentaire ou demi-sédentaire, notamment au voisinage des sources principales et des cours d'eau qui alimentent des plantations et des palmeraies exploitées. C'est ce qu'on voit dans le O. Nasb et surtout dans le O. Feîran, où les Bédouins habitent des groupes de huttes en pierre non loin des ruines de la ville antique.

Mais le principal centre d'habitat sédentaire de la péninsule est dans la région du O. Geneh et des vallées voisines dépendant du O. Sidreh, où se répartit entre un grand nombre de petits groupements la population occupée à l'exploitation des turquoises de Magharah. Les maisons, toujours blotties à la base d'une paroi rocheuse, dans un creux aménagé ou spécialement pratiqué à cet usage, ont un mur antérieur construit en maçonnerie sèche, sans fenêtres, avec une porte en bois; en avant, l'habitation est protégée par une petite cour entourée d'un mur à hauteur d'homme.

Il serait fastidieux de décrire en détail, après tant de guides et de manuels, le costume du Bédouin et sa nourriture grossière, ses galettes de blé non levées, mal cuites et dures qu'un estomac d'Européen n'accepte pas. Il est plus intéressant au point de vue physiologique de noter que ces hommes, peu vêtus et mal nourris, sont admirablement bien portants et dorment sous le ciel, autour d'un feu de branchages, sans souci de différences de température qui peuvent atteindre, de midi à minuit, jusqu'à 30° cent. L'extrême sécheresse de l'air, jointe à l'adaptation immémoriale à la vie hors des espaces clos, donne à la créature humaine cette résistance aux affections multiples que le refroidissement entraîne en d'autres climats.

Le Bédouin qui vit de la sorte a le bénéfice de l'extrême liberté, où se complaisent sa nonchalance et sa paresse, et le fardeau de l'extrême pauvreté qui en résulte. Abandonné dans l'état d'esprit d'une enfantine et perpétuelle insouciance, il a des qualités charmantes de vivacité, de spontanéité, d'amabilité cordiale, et d'insupportables défauts qui le rendent impropre à toute collaboration sérieuse, oubli des contrats, impuissance à prévoir, incapacité d'agir en ordre et suivant un plan arrêté, sans cris, disputes et invectives : infirmités intellectuelles qui sont d'un enfant, comme ses qualités. Les éléments avantageux et les éléments défectueux de cet esprit ont fait exprimer aux voyageurs, suivant leur tempérament personnel, des opinions très différentes sur la valeur de ce type d'humanité [1]. Quant aux religieux du couvent de Sainte-Catherine, ils s'expriment sur le

1. Comparer, notamment, les appréciations de part et d'autre intéressantes émises, dans le même livre, par Petrie et par C. T. Currelly : dans Petrie, *Researches in Sinai* (1906), pp. 29-33, 232-236.

compte des Bédouins, de leur paresse, de leur inaptitude à tout travail, avec une grande sévérité et un immense mépris ; dans leurs rapports avec eux, le dernier des moines traite le Bédouin le meilleur comme un esclave sans valeur et sans compréhension, et le Bédouin accepte cette subordination ostensible parce qu'il est faible et que le couvent, à côté de lui, est un centre de puissance et une source de richesse inépuisable.

C'est une chose singulière, au point de vue économique, que l'existence de cette maison isolée, à trois jours de marche de la côte, dans un pays de rendement nul, tirant toutes ses ressources de l'extérieur et obligée d'en abandonner une partie aux tribus indigènes qui l'environnent, en échange des services que ces dernières ne demandent qu'à vendre. Longtemps hostiles, et tenus en respect pendant dix ou douze siècles par la seule épaisseur des formidables murailles byzantines, les Bédouins se sont définitivement accommodés au couvent, dont les clans voisins se nomment eux-mêmes les *serviteurs* ; ils lui doivent divers services, en travaux de viabilité, de convoyage, en fourniture de bêtes de somme et d'hommes d'escorte lorsque tels personnages de l'ordre se déplacent dans la montagne, et reçoivent en retour de la boulangerie du couvent la nourriture, à raison d'un pain par jour et par tête d'homme, de femme ou d'enfant des familles affiliées. Cela entraîne une dépense considérable, que les revenus du monastère suffisent cependant à supporter. L'Ordre des *Pères sinaïtes indépendants*, qui a sa capitale dans la vieille citadelle de Sainte-Catherine et que gouverne un archevêque grec orthodoxe, héritier de l'ancien évêché de Pharan et directement subordonné au patriarche du Caire, possède en Russie, en Roumanie et en Grèce des domaines importants, quoique fort diminués dans le courant du XIXe siècle; des maisons de l'ordre existent dans la Russie méridionale, en Grèce, en Syrie, en Égypte, notamment au Caire où l'archevêque séjourne fréquemment, et, dans la péninsule sinaïtique même, à Tôr, par où la grande maison de la montagne est mise normalement en communication avec le monde civilisé. Des caravanes sont continuellement en route entre Tôr et Sainte-Catherine, transportant des personnes et des approvisionnements, et donnent à l'étranger venant du Nord qui profite de la descente, une impression inaccoutumée de sécurité et de régularité *européennes*. De par l'organisation du couvent, l'accès

des territoires sinaïtiques se présente de manière très différente au voyageur suivant qu'il les aborde par Suez ou par Tôr ; à Suez, il est obligé de traiter directement, pour ses transports, avec un sheikh indigène, à moins qu'il n'ait recours aux coûteux offices d'un intermédiaire local ; à Tôr, au contraire, toutes les tractations avec les Bédouins se font par l'intermédiaire de la maison locale de Sainte-Catherine, qui fournit à l'étranger bêtes de somme et conducteurs et l'achemine dans la montagne. L'ordre religieux exerce aux alentours de Tôr et de Sainte-Catherine, par ses relations de suzeraineté vis-à-vis des tribus, une véritable action politique, qui d'après des traditions sur lesquelles nous aurons à revenir, serait fondée en droit aussi bien qu'existante en fait : d'anciennes chartes concèderaient au monastère un droit de propriété pour ainsi dire illimité dans la péninsule. Il va sans dire que cette possession, fût-elle reconnue par documents authentiques, est entièrement illusoire, et que les mineurs indigènes de Magharah, par exemple, qui n'ont jamais sollicité d'autorisation d'exploitation du couvent, sont infiniment moins impressionnés par les rares déplacements des moines que par les tournées de police ordonnées par le gouvernement égyptien.

A Tôr, cependant, le couvent reste une puissance, officiellement protégée par le représentant consulaire du gouvernement russe, mais très docilement soumise au *ghafir*, à l'officier du gouvernement égyptien. La maison religieuse possède une grande partie des palmeraies qui environnent la ville et forme le centre de l'élément chrétien indigène auquel appartient plus de la moitié de la population : ce petit noyau grec orthodoxe est tout ce qui a subsisté des colonies chrétiennes de l'évêché de Pharan, qu'anéantit la conquête arabe. Le reste de la population est musulmane, et, depuis que les tribus du désert ont adopté une attitude paisible, vit en bons termes avec les chrétiens comme il a lieu dans toute l'Égypte proprement dite.

Un village de pêche gréco-arabe au fond d'une petite rade, avec le couvent comme centre d'organisation sociale, les communications avec l'intérieur comme principe d'existence et les palmeraies pour richesse, Tôr ne fut pas autrechose [1] jusqu'au jour

1. Sauf pendant quelques siècles du moyen âge où, le vieux Kolzoum détruit et Suez, tout près de là, non encore fondé, Tôr eut à jouer le rôle,

encore récent de la création de la grande quarantaine. Alors tout changea. Vastes édifices administratifs, casernements immenses, bâtiments de désinfection et hôpitaux installés avec tous les perfectionnements scientifiques, logements pour un énorme personnel administratif et médical s'élevèrent sur la plage à un kilomètre au sud de la petite ville ; une population égypto-européenne s'installa, des marchands survinrent, qui vendent de tout à un prix notablement supérieur à celui de Suez mais non exorbitant. A Tôr, aujourd'hui, la vie à l'européenne est possible, dans de vieilles maisons arabes assez bien construites, le long du quai du petit port, au sein du merveilleux climat désertique qu'on apprécie mieux au bord de la mer, dans le voisinage de beaux arbres largement arrosés d'eau fraîche. Un fil télégraphique court jusque-là, de Suez, par la côte ; les petits paquebots de la mer Rouge s'arrêtent au large une fois par quinzaine, et une douzaine d'agents des postes, soldats et douaniers sous le commandement d'un *gouverneur* achèveraient de rappeler, s'il en était besoin, qu'on se trouve en pays civilisé, sous l'égide du gouvernement du khédive.

sur la route maritime d'Orient en Égypte, du point de transbordement qui faisait défaut au fond du golfe. Nous aurons à examiner cette situation au chapitre suivant.

CHAPITRE III

LES CONFINS MARITIMES ET TERRESTRES DE LA PÉNINSULE

I

LA CÔTE DU GOLFE DE SUEZ, SES PORTS ET SES OASIS.

Les deux golfes qui enserrent dans leur fourche la péninsule et s'avancent profondément dans les terres à l'extrémité nord de la mer Rouge, ont compté de tout temps parmi les voies de communication importantes du monde oriental. Par le golfe de Suez on accédait, de la mer Rouge et de ses *au delà* de l'océan Indien, à une porte facile de la Basse-Égypte, et par le golfe d'Akaba on s'avançait presqu'aussi loin sur la grande route de Syrie par la vallée d'Arabah, la mer Morte et la vallée du Jourdain, ou sur les routes qui coupent au nord-ouest, du fond du golfe, vers la Palestine et les ports de la Méditerranée. C'est au Ras Mohammed, pointe méridionale de la péninsule, que les deux routes maritimes se séparent. A l'ouest, la navigation est dangereuse pour les petits navires, et les points d'accostage très rares sur l'une et l'autre rive que hérissent les récifs corallins. Le caboteur qui suit le rivage voit la montagne de granite rouge, à sa droite, gagner rapidement en hauteur en même temps qu'elle s'éloigne de lui, précédée d'une vaste plage désertique qui s'élargit, vers le nord, jusqu'à couvrir à hauteur de Tôr un espace de 30 kil. de la mer à la base des montagnes. Tôr est à 80 kil. du Ras Mohammed ; son existence, comme on verra plus loin, est déterminée depuis une antiquité très lointaine par la petite rade que ferment des bancs de coraux, en même temps que par la nappe inépuisable qu'alimentent, sous le gravier, les eaux descendues des montagnes en arrière et qui permet le développement des grandes palmeraies des alentours. Immédiatement au nord de Tôr, la montagne granitique et son glacis

désertique de base commencent à se cacher derrière la longue épine littorale du G. El Arabah.

Plus au nord, la montagne perd beaucoup de son aspect grandiose. Passés le G. El Arabah et l'embouchure du O. Feîran, à 150 kil. du Ras Mohammed, on n'a plus à sa droite qu'une montagne calcaire, dominée à l'arrière-plan par les surrections de schistes, de granites et de grès du district du Sarbout el Khadim, puis ces hauteurs sombres elles-mêmes disparaissent, démasquant à l'horizon la longue muraille calcaire du G. Et Tîh, précédée d'une zone calcaire qui porte le pic du Sarbout ed Djemel et se relève, à partir du Ras Abou Zenimeh, pour former le curieux chaînon littoral du G. Hammam Faraoun, en falaise à pic de plus de 400 m. de hauteur sur les flots. C'est immédiatement après qu'on arrive, à 220 kil. du Ras Mohammed, à l'embouchure du O. Gharandel, remarquable par son ruisseau semi-permanent et la longue oasis clairsemée qu'il alimente : c'est le plus important, après Tôr, des points d'eau qui se présentent sur cette côte. Au delà de Gharandel, le plateau calcaire qui domine immédiatement le rivage s'abaisse rapidement, et bientôt la vue n'est plus arrêtée à l'est que par la falaise de Tîh, d'où descendent ses contreforts calcaires noyés à la base dans un long glacis de formation alluviale. On approche ainsi du fond du golfe ; la falaise de l'arrière-plan diminue elle-même de hauteur, et l'on arrive à Suez, à 320 kil. environ de la pointe méridionale de la péninsule.

Suez n'a pas toujours été le port terminal du golfe, et la mer pénétrait anciennement beaucoup plus avant dans les terres basses de l'isthme. Pour tous les géographes de la période antique, depuis Agatharchides et Artemidore (IIe siècle av. J.-C.), sources de Diodore et de Strabon, jusqu'à Pline et Ptolémée (IIe siècle ap. J.-C.), le golfe est nommé *Heroopolite*, d'après la ville d'Heroopolis qui en marquait le fond à l'époque pharaonique et dont les ruines dorment dans le désert, en plein O. Toumilât, à égale distance de la mer Rouge moderne et de la Méditerranée [1]. Ce vieux port, au fond de la lagune extrême du

1. Heroopolis antique, *Pi-Toum* des textes égyptiens, *Pithom* de la Bible, a été retrouvé en 1883 par Ed. Naville, dont on consultera à ce sujet le compte rendu de 1884, *The store-city of Pithom and the Route of the Exodus* (4e éd., 1903).

lac Timsah, était sans doute encore en usage à l'époque thébaine, et un canal y aboutissait, qui mettait les eaux du Delta en communication avec celles de la mer Rouge par le O. Toumilât. Le premier établissement de ce canal se perd dans la nuit de la tradition légendaire, mais on sait qu'il fut creusé à nouveau ou remis en état à plusieurs reprises, notamment par Nechao et par Darius, dont les monuments commémoratifs avec inscriptions hiéroglyphiques et cunéiformes se dressaient sur la rive occidentale du golfe à grande distance au sud, par delà les Lacs Amers des modernes et jusqu'à proximité du site de Suez. Après ceux de Darius prennent place dans l'histoire les grands travaux de Ptolémée Philadelphe, qui déploya par ailleurs, comme on sait, une grande activité du côté de la mer Rouge [1]. Il remplaça Heroopolis, sans doute irrémédiablement ensablé, par le port neuf d'Arsinoe, construit à une vingtaine de kilomètres au sud-est, en un point que les eaux de la mer baignaient encore ; et il prolongea jusque-là, après l'avoir amélioré ou restauré, le canal du Nil à la mer Rouge [2].

Le port d'Arsinoe ne devait par vivre longtemps, par suite du recul rapide de la mer Rouge aux alentours du début de l'ère chrétienne. On connaît la configuration singulière du fond du golfe, qui forme, aujourd'hui que les eaux de la mer, grâce au canal maritime, ont reconquis les espaces auparavant perdus, un long chapelet de lagunes grandes et petites, en communication par des chenaux resserrés et s'étendant jusqu'au

1. Notons, dans les relations de Diodore (III, 42-43; *Script. græc. bibl.*, I, p. 156-157) et de Strabon (XVI, 4, 18; *Script. græc. bibl.*, p. 660-661), l'épisode d'Ariston envoyé par Ptolémée Philadelphe à la découverte de la mer Rouge, et rapprochons-en le renseignement que nous donne Pline (*Hist. Nat.*, VI, 33), à savoir que le même roi Philadelphe chargea d'une exploration du même genre Timosthènes, dont la relation servit à Pline pour sa description de la région. Strabon dit encore (XVI, 4, 5-7, *loc. cit.*, p. 655) que deux généraux de Philadelphe, successivement, furent chargés d'explorer le pays des Troglodytes; en premier lieu Satyros, qui fonda la ville de Philotera, ensuite Eumedes, qui fonda Ptolemaïs Therôn. Il semble qu'il y eut vraiment, sous Ptolémée Philadelphe, plusieurs expéditions envoyées dans le sud de la mer Rouge. C'est l'une d'elles qui est racontée, sans qu'il soit fait mention du nom de l'amiral, dans l'inscription de la grande stèle hiéroglyphique trouvée à Tell el Maskhouta (Heroopolis) par Naville en 1883 (v. note précédente).

2 Sur ces divers travaux, nous sommes renseignés à la fois par Pline et les géographes grecs, et par la grande stèle hiéroglyphique d'Heroopolis dont il est question à la n. précédente.

centre de l'isthme, à l'entrée du O. Toumilat. On peut distinguer, tout au fond, les *Petits Lacs Amers*, ou lac Timsah, qu'un chenal d'une quinzaine de kilomètres de longueur fait communiquer avec les *Grands Lacs Amers*, d'où un nouveau chenal plus long débouche dans la mer Rouge actuelle. Or, depuis le jour où le fond du golfe fut constitué, géologiquement et géographiquement, avec ce dessin, ces chenaux et ces lagunes étaient soumis à une action relativement rapide de *dessèchement par comblement*, sous l'action des sables incessamment apportés par le vent du désert, et *bien que le continent s'enfonçât par rapport au niveau de la mer*, ce dont témoigne, sur le rivage méditerranéen, la submersion des berges des anciennes bouches du Nil sous le niveau des lacs côtiers, les buttes de décombres transformées en îles au milieu de ces lacs et la submersion de toutes les ruines antérieures à l'époque ptolémaïque. Ce comblement de la mer Rouge, qui commença, à l'époque préhistorique, par la *perte* sous le sable de la branche du Nil qui s'écoulait primitivement par le O. Toumilât dans le lac Timsah, se manifeste ensuite par l'abandon d'Heroopolis, ensablé au fond du lac, pour Arsinoe construite, à ce qu'il semble, en un point plus ouvert de ce même bassin. On voit qu'à l'époque de Philadelphe les deux grands chenaux naturels, Suez-Lacs Amers, et Lacs Amers-Timsah, n'étaient pas encore obturés. Y passait-on encore lorsque le canal fut rétabli une fois de plus à l'époque de Trajan ou d'Hadrien ? Nous ne connaissons pas le débouché méridional du *canal de Trajan*, dont Ptolémée nous apprend seulement qu'il passait à Heroopolis et Babylone (Le Caire). Ce ne peut être longtemps après, cependant, que les Lacs se séparèrent de la mer Rouge [1], étant donné qu'au cours même de la période romaine Arsinoe disparaît de l'histoire et qu'un nouveau port manifeste son

1. L'obturation du chenal du sud (Chalouf) constitua un phénomène plus compliqué que celui d'un simple comblement, étant donné que lors du creusement du canal maritime on rencontra, dans cette section, des bancs calcaires de formation tertiaire s'élevant à plusieurs mètres au-dessus du niveau de la mer : c'est ce qu'on nomme le *seuil de Chalouf*. Le bassin des Lacs Amers fut fermé, à ce qu'il semble, par la surrection de cette barre, qui ne peut être qu'un phénomène d'ordre géologique. Un pareil accident local est une énigme étrange dans une région où le mouvement général du continent l'abaisse par rapport à la mer.

existence, situé en véritable eau vive, cette fois, au sud de toutes les anciennes lagunes, sur un emplacement dont la mer ne devait s'éloigner, jusqu'à nos jours, que d'une très petite distance : c'est *Klysma*, le Tell Kolzoum d'aujourd'hui situé immédiatement au nord de Suez.

Il y eut naturellement une période où le vieux port et le port nouveau existèrent ensemble ; elle est représentée pour nous par les écrits de Ptolémée, qui connaît encore Arsinoe, située, dit-il, *à 1/3 de degré au sud du fond du golfe Arabique*, — on voit qu'à son époque certaines barques, tout au moins, devaient encore avoir accès dans les grands et petits Lacs, — et parle en même temps de Klysma, κλυσμα φρουριον, beaucoup plus au sud, à 1 degré du fond du golfe. Vers la même époque, Klysma est mentionné par Lucien [1] comme étant le point de départ de la navigation de l'Inde, et la ville apparaît comme tête d'étapes de route au fond de la mer Rouge dans l'*Itinéraire d'Antonin*, qui termine la route d'Égypte à la mer Rouge, par le Toumilat, à *Clusma* [2], avec omission d'Arsinoe dans les stations intermédiaires. Arsinoe, cependant, reparaît encore une fois dans la *Table de Peutinger*, dont la rédaction peut être du IIIe siècle, et qui enregistre la route directe du fond du golfe de Suez au fond du golfe d'Akaba, par le désert de Tih, comme allant de *Klysma* à *Aila*, — nous aurons à y revenir par la suite de ce chapitre — mais note en même temps Arsinoe à sa place correcte en amont de Klysma. Saint Epiphane [3] et Philostorgius [4] disent expressément que Klysma, lieu d'embarquement pour les Indes, marque le fond de l'un des golfes terminaux de la mer Rouge, et, au VIe siècle, c'est à Klysma que la route des voyageurs chrétiens se rendant dans la péninsule sinaïtique s'engage sur le rivage oriental du golfe. On le voit notamment par la relation de la pseudo-Silvie [5] qui nous décrit deux fois, de la

1. *Pseudomantis*, chap. 44 ; dans Lucien, *Script. Græc. Bibl.*, p. 339.
2. Κλυσμα καστρον ; cf. Hieroclès, *Synecdemus ap. Antonini itinerarium*, éd. Wesseling, p. 728.
3. *Adversus hæreses*, dans Migne, *Patrol.*, t. 42, col. 30-31.
4. *Hist. ecclesiastica*, III, chap. 6 (éd. Valesio, p. 478).
5. *S. Silviæ peregrinatio* publiée pour la première fois par Gamurrini en 1887, d'après un ms. que complètent les fragments conservés dans le *De locis sanctis* de Pierre Diacre. Editions nombreuses des deux documents ; se borner à consulter P. Geyer, *S. Silviæ, quæ fertur, peregrinatio ad loca*

manière la plus intéressante, le grand port de commerce qui s'était développé à *Clesma* au fond du golfe, et par la relation de Cosmas Indicopleustes [1].

A l'époque arabe, le golfe occidental de la mer Rouge s'appelle *mer de Kolzoum*, comme il s'appelait *golfe d'Heroopolis* à l'époque gréco-romaine. Le port florissant de IVe au VIe siècle continua certainement à prospérer également sous les premiers Khalifes. Vers 640, Amrou, le conquérant de l'Égypte, rouvrit le vieux canal du Nil à la mer Rouge ; le travail, qui avait pour but de faciliter l'arrivée des céréales d'Égypte en Arabie, comporta probablement une section assez longue d'excavation neuve, car il aboutissait *à Kolzoum* [2], tandis qu'à l'époque d'Hadrien il n'est pas probable, nous l'avons vu, que les Grands Lacs amers fussent déjà devenus impraticables à la navigation. Le nouvel ouvrage, dit *Canal du prince des fidèles*, fut pratiqué pendant plus d'un siècle, jusqu'à ce qu'en 775 Abou Djafar Al Mansour l'eût fait intercepter pour se défendre, en Égypte, contre les entreprises de son oncle Mohammed ben Abdallah, révolté contre lui à Médine. Cet acte de barbarie fut-il réellement accompli, ou bien le canal, plus simplement, ne fut-il pas abandonné à l'ensablement comme il avait eu lieu chaque fois, déjà, après les travaux de réouverture ? En tout cas, ce fut la suppression définitive, jusqu'aux grands travaux du XIXe siècle, de la route d'eau du Nil à la mer Rouge. Cela n'aurait pas suffi,

sancta, et *Petri diaconi liber de locis sanctis*, dans *Corpus script. ecclesiasticorum* de Vienne, vol. 38 (1898), pp. 35-101 et 103-121. La personnalité de la pèlerine, en qui on a voulu reconnaître Silvie, la sœur de Rufin d'Aquitaine, est tout à fait énigmatique; quant à l'époque de son voyage, que la plupart des commentateurs sont d'accord pour faire remonter à la fin du IVe siècle, il paraît y avoir des raisons sérieuses de ne pas le placer très longtemps avant celui de Cosmas (VIe siècle).

1. Cosmas, *Topographia Christiana*, liv. V; dans Migne, *Patrologia*, t. XLV, p. 123.

2. El Makyn ; cf. Quatremère, *Mémoires sur l'Égypte* etc., I, p. 181-182. Même témoignage dans l'*Histoire* d'Abou Sâlih; voir B. T. A. Evetts, *The Churches and Monasteries of Egypt... attributed to Abû Sâlih...* (*Anecdota Oxoniensia*, 1895), pp. 88, 172-173; Abou Sâlih cite Said ibn Batrik. Il se fait en même temps l'écho (*ib.*, p. 172) d'une tradition toute différente, également répandue dans la littérature arabe et qui est celle de Maçoudi (*Prairies d'or*, trad. Barbier de Meynard, IV, p. 97-100), d'après laquelle Amrou, ayant formé le projet du canal, s'en serait laissé détourner par la crainte d'ouvrir la mer Rouge aux navires des Occidentaux.

toutefois, à provoquer la ruine de Klysma, dont le port se serait fort bien accommodé du rôle de point de transbordement que Suez devait assumer plus tard ; mais d'autres circonstances défavorables se manifestèrent, parmi lesquelles on peut noter le manque d'eau douce, — le canal intercepté n'amenait plus l'eau du Nil, — et peut-être aussi l'existence nouvelle de Bagdad, fondée vers 760 et pour laquelle les khalifes s'efforcèrent désormais de détourner par le golfe Persique et la Mésopotamie la plus grande partie du trafic de l'Inde avec le monde méditerranéen. Bagdad est peut être cause que le canal du Nil à la mer Rouge ne fut jamais rétabli. Mais Kolzoum vécut longtemps encore, vieille ville « sèche et triste, sans eau ni végétation, sans semence ni lait, sans combustible ni arbres, sans vignes ni fruits [1] », croisement de routes et port fréquenté, cependant [2] ; l'eau y était apportée de la mauvaise source de *Souais*, distante d'une étape et dont le nom nous apparaît, à ce propos, dès le x[e] siècle [3]. Au xii[e] siècle, nous apprenons par Edrisi que la ville est aux trois quarts détruite [4], et Yakout, au xiii[e], note que *Souais* l'a remplacée dans son rôle de port de mer ; mais Souais, dit Yakout, n'a pas moins triste apparence que Kolzoum [5]. Shems ed Dîn, au début du xiv[e] siècle, dit que Kolzoum est une ville détruite [6] ; Ibn Khaldoun, un peu plus tard, écrit indifféremment *mer de Kolzoum* et *mer de Souais* [7] ; pour Aboulfeda, Kolzoum est encore une *petite ville* [8], mais le renseignement est

1. Moukaddasi, dans Gildemeister, ZDPV, VII (1884), p. 228-229. Cf. sur Kolzoum Istachri (Mordtmann, p. 18), Edrisi (Gildemeister, ZDPV, VIII, 1885, p. 119), Yakout (Wüstenfeld, IV, 158 suiv.) et tous les autres géographes arabes (v. notes suiv.) jusques et y compris Macrizi, *Descr. hist.* (dans Bouriant, *Mém. miss. arch. franç. Caire*, XVII, 1895, p. 629).

2. Ibn Khordadbeh, cité par Reinaud, *Géogr. d'Aboulfeda*, I, p. lviii ; Istachri, trad. Mordtmann, pp. 3,17 ; Moukaddasi, *loc. cit.*, p. 229 ; Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 47 ; Yakout, *loc. cit.* (note préc.).

3. Moukaddasi, *loc. cit.*, p. 228 ; même renseignement plus tard dans Edrisi (Gildemeister, ZDPV, VIII, 1885, p. 119), et, d'après Edrisi, dans Yakout (notes préc.) et dans Ibn el Ouardi (dans Hylander, *Operis Cosmographici Ibn el Vardi* etc., 1823, p. 77-79).

4. Edrisi et Ibn el Ouardi, *ll. cc.* (n. précédente).

5. Yakout, *loc. cit.*

6. Dans A. F. Mehren, *Manuel de la Cosmographie du Moyen Age* etc., p. 222-223.

7. De Slane, *Prol. hist. d'Ibn Khaldoun*, dans *Not. et extraits des mss.*, XIX (1862), pp. 95, 123.

8. Reinaud, *Géogr. d'Aboulfeda*, II, p. 161.

évidemment d'époque ancienne. Kalkaschandi, mieux informé, sait avec Yakout que Souais a remplacé Kolzoum et qu'il est lui-même rarement visité, bien qu'étant le point de débarquement le plus proche du Caire [1]. Pour Macrizi, enfin, Kolzoum n'est plus qu'une appellation géographique, le point terminal de la mer Rouge vers l'Égypte [2] : Kolzoum est une ancienne ville, à présent détruite, dont l'emplacement a reçu le nom de *Souais* [3].

Ce port de Suez, construit à une petite distance en avant du vieux Kolzoum, ne devait jamais être ni complètement envasé ni complètement oublié des navigateurs, et d'un bout à l'autre du Moyen Age, les voyageurs le signalent comme petit port de pêche et chantier de construction de barques pour la mer Rouge [4]. Mais ce point d'accostage difficile, au fond d'un golfe resserré et dangereux à parcourir, ne suffit pas longtemps aux besoins de la grande navigation, qui l'avait déjà abandonné dans la première moitié du XIe siècle. Macrizi nous apprend [5], en effet, qu'à partir de l'an 450 de l'hégyre (1047), et pendant plus de deux siècles ensuite, la seule route suivie par les pèlerins d'Égypte à la Mecque et, inversement, par les voyageurs de l'Inde et du Yemen vers l'Égypte et la Méditerranée, était celle qui aborde sur la côte africaine à Aidhab, d'où l'on gagne, par le désert, le grand port fluvial de Kous pour descendre au Caire par la voie du Nil. Cette route par le Nil, Kous, le désert et la mer Rouge est abondamment décrite d'autre part, par Thietmar notamment (1217) du côté des voyageurs occidentaux [6], et par tous les géographes arabes du Xe au XVe siècle, dont les notes nous apprennent que Kous n'avait pas un seul port sur la mer Rouge, mais deux, Aidhab et Kosseir, où aboutissaient des routes indépendantes et qui jouissaient, à ce qu'il semble, d'une faveur égale chez les marins [7]. Maintenant, comment étaient

1. Wüstenfeld, *Calcaschandi's Geographie und Verwaltung von Aegypten*, dans *Abh. Kön. Ges. Wiss. Göttingen*, XXV (1879), p. 170.

2. Macrizi, *Descr.*, dans Bouriant, *loc. cit.*, pp. 39, 42 suiv., etc.

3. Macrizi, *ib.*, p. 629.

4. Descriptions remarquables, notamment, au XVe siècle : voir Tucher, dans *Reyssbuch des Heiligen Landes*, éd. de 1584, p. 376, et Joos van Ghistele, éd. de 1572, p. 215. Cf. la note de Kalkaschandi sur le port de Suez citée un peu plus haut.

5. Macrizi, *Descr.*, dans Bouriant, *loc. cit.*, p. 588-589.

6. *Thietmari iter in terram sanctam*, éd. Tobler, p. 36.

7. Istachri, trad. Mordtmann, p. 20; Nassiri Khosrau, dans Ch. Schefer,

organisées les communications avant la date de 1047 que donne Macrizi pour l'institution de la voie par Aidhab ou Kosseir? Au XIe siècle, il n'était déjà plus question d'entrer en Égypte par Kolzoum ou Suez, si l'on s'en rapporte à Kalkaschandi, qui connaît bien, nous l'avons vu, le point d'accostage de Suez, mais indique comme port principal du fond du golfe à l'époque ancienne, non Suez, mais *Tôr*, qui était très fréquenté et auquel les navigateurs renoncèrent à cause des périls de la remontée de la mer Rouge [1] : plus tard seulement, en 780 de l'hégyre (1378), le port de Tôr fut restauré par les soins de Salah ed Din ibn Gourram, grand chambellan d'Égypte, ce qui détermina l'abandon de la route par Aidhab et Kosseir, seule pratiquée jusqu'à cette date.

On arrive, comme on voit, à distinguer plusieurs périodes dans l'histoire de la route des Indes en Égypte au Moyen Age : une période de Kolzoum et de Suez (Suez succédant à Kolzoum ensablé), à laquelle succède, au plus tôt au début du Xe siècle [2], une période de Tôr [3] qui finit vers 1050 (date de Macrizi), après quoi vient la période d'Aidhab et de Kosseir, que Tôr remplacera de nouveau trois siècles plus tard. A la première période de Tôr se rapporte, sans nul doute, l'indication d'une relation des plus remarquables, découverte et citée par Seetzen, celle de Mohamed ibn Achmed ibn Aias [4], où l'on trouve qu'après la ruine de Kolzoum, son rôle de ville de douane fut transféré à Tôr, qui l'avait encore du temps de l'auteur : la rédaction de l'ouvrage est antérieure, d'après cela, à 1050, et comme il s'y trouve encore mention d'événements de l'année 1025, on voit que sa date

Sefer nameh (*Publ. de l'Éc. des Langues Or. vivantes*, IIe série, vol. I, 1881), p. 177-178; Edrisi, trad. Jaubert, p. 132-133; Ibn Djobair, dans Schefer, *loc. cit.*, p. 297; Yakout, éd. Wüstenfeld, I, 504, IV, 158 suiv.; Aboulfeda, trad. Reinaud, I, 167, II, 28; Macrizi, *Descr.*, *loc. cit.*, p. 588-589 et p. 43.

1. Kalkaschandi, *loc. cit.* (Wüstenfeld), p. 169-170.

2. D'après Ibn Khordadbeh, qui vers l'an 900 décrit encore Kolzoum comme un grand port de la navigation du Hedjaz et de l'Inde (trad. Barbier de Meynard, *Le livre des routes et des provinces* etc., dans *Journal Asiatique*, V^e série, t. V (1865), p. 513.)

3. Ibn Khordadbeh, qui est encore de la *période de Kolzoum*, nomme déjà *Tour*, à côté de *Kolzoum* et d'*Aila*, comme district de l'Egypte (trad. Barbier de Meynard, *loc. cit.*, p. 452).

4. U. J. Seetzen dans *Monatliche Correspondenz* de von Zach, XIX (1808), p. 334-335, XX (1809), p. 305-307, 236-240.

se place dans le deuxième quart du XIe siècle. Une centaine d'années après, la déchéance de Tôr était complète, comme nous l'apprend un curieux passage d'Ousâma, dont un ami avait été promu par disgrâce au gouvernement de ce triste et lointain district de l'Égypte [1]. Dans le cours du XIIIe siècle, le nom du *district de Tôr* se rencontrera quelquefois, à côté de ceux des autres districts égyptiens de la région de la mer Rouge [2]; mais la ville ne sort de l'ombre à nouveau que par sa substitution à Aidhab et Kosseir, qui eut lieu en 1378, d'après Kalkaschandi comme on vient de le voir, en 1358 d'après Macrizi, qui ne nomme pas Tôr, mais note qu'à cette date Aidhab fut abandonné pour Aden et Djeddah, qui devinrent de grands ports; comme il n'est pas possible que de ces places très méridionales on ait organisé généralement les transports en Égypte par voie de terre, cette indication suppose qu'à Aden ou Djeddah avait lieu un transbordement, et que des barques à faible tirant d'eau prenaient les marchandises apportées par les vaisseaux de l'Océan Indien, pour les conduire dans la mer Rouge [3]. Le point d'arrivée de ce dernier transport était Tôr, d'après le passage précité de Kalkaschandi et comme l'explique un demi-siècle plus tard (vers 1440) Piloti, par qui nous savons que le transbordement eut lieu à Aden jusqu'en 1422, et à partir de cette date à Djeddah, en raison de la mauvaise volonté du prince du Yemen, qui émettait la prétention d'organiser à Aden des caravanes ; de Djeddah, les marchandises légères allaient au Caire par voie de terre, et les marchandises lourdes par mer jusqu'à Tôr, d'où les caravanes prenaient la route d'Égypte ou la route de Damas [4]. Renseignements presque identiques, dès 1384, sous la plume de Gucci [5].

1. *Autobiographie d'Ousâma*, éd. H. Derenbourg, p. 59; cf. H. Derenbourg, *Ousâma ibn Mounkidh* etc. (1095-1188), I, p. 208-209.

2. Yakout, éd. Wüstenfeld, III, p. 834; Shems ed Din, dans A. F. Mehren, *Man. de la Cosm. du Moyen Age*, p. 324.

3. Il semble qu'à toute époque un transbordement de ce genre, dans les ports du sud de la mer Rouge, ait été en usage. D'après Ibn Khordadbeh trad. Barbier de Meynard, *loc. cit.*, p. 282), Aden jouait le rôle de port de (transbordement à l'époque de Kolzoum.

4. *Eman. Piloti Cretensis De modo, progressu ac diligenti providentia* etc., dans *Coll. de chron. belges inédites... de Namur, de Hainaut et de Luxembourg*, IV (1846), pp. 445-446, 447.

5. Georgio Gucci, *Viaggio* etc., dans Gargiolli, *Viaggi in Terra Santa* (1862), p. 314 : les navires chargés d'épices abordent à *Sainte-Catherine* (sic), d'où certaines d'entre les caravanes prennent la route de Damas.

En réalité, ce n'est pas en un jour que Tôr arriva à supplanter Aidhab et Kosseir comme port de l'Égypte sur la mer Rouge, et Macrizi lui-même, après avoir noté l'abandon de la route Aidhab-Kous en 1358, dit ailleurs [1] qu'à partir de 1397 Kous n'a fait que péricliter : la décadence n'était donc pas accentuée avant cette date. D'autre part, la renaissance de Tôr se manifeste à nous, à une date notablement antérieure à celles données par Kalkaschandi et Macrizi, dans l'ouvrage d'Aboulfeda, qui connaît déjà Tôr comme un port considérable [2]; il sait encore, d'ailleurs, qu'Aidhab est le rendez-vous des marchands du Yemen [3], de sorte qu'on peut le considérer comme représentant la période de transition où la route nouvelle et la route ancienne étaient en usage ensemble.

Le port et la ville de Tôr qui, ainsi qu'on vient de voir, apparaissent dans l'histoire, antérieurement au XI[e] siècle, à la suite de la ruine de Kolzoum, remontent à une époque considérablement plus ancienne, et il convient de passer en revue ce qu'on connaît de l'histoire antique de la place, avant de voir comment le nom de *Tôr*, inconnu avant le Moyen Age, lui fut appliqué par les géographes arabes. Nous avons décrit, plus haut, la grande oasis côtière, abondamment arrosée, riche d'un petit hâvre, et naturellement marquée ainsi pour être à la fois le port et le jardin du sud de la péninsule. La place est déjà connue des plus anciens géographes grecs, comme on le voit par les descriptions tout à fait concordantes qu'on rencontre chez Diodore et chez Strabon [4]. Vers la pointe nord du golfe Arabique, disent-ils, se trouve un *Posidium* ou *Neptunium*, ainsi nommé d'un autel consacré à Neptune par Ariston, lorsqu'il fut envoyé par Ptolémée pour explorer les rives arabiques jusqu'à l'Océan. Au delà du Posidium [5] se rencontre, le long du rivage, une grande Pal-

1. Macrizi, *Descr.*, *loc. cit.*, p. 699.
2. Aboulfeda, trad. Reinaud, I, p. 147.
3. *Ib.*, I, p. 167.
4. Diodore, III, 42-43 (*Script. Græc. Bibl.*, I, p. 156-157); Strabon, XVI, 4, 18 (*Script. Græc. Bibl.*, p. 660-661). Strabon indique sa source, Artemidore ; quant à Diodore, il ne peut avoir puisé ses renseignements que dans les écrits plus anciens d'Agatharchides, dont quelques fragments, tirés du *De mari Erythreo* , sont recueillis d'autre part dans la *Bibliothèque* de Photius : v. Müller, *Geogr. græci min.*, t. I, p. 175-178.
5. Le *Posidium* a été fréquemment placé, par les géographes modernes, au Ras Mohammed : v. par exemple Lapie, *Atlas univ. de géogr. anc. et*

meraie (Φοινικων) dont les arbres fournissent des dattes excellentes et dont les eaux sont abondantes et fraîches. Un autel de pierre très ancien s'élève à cette place, avec une inscription en caractères inconnus ; un homme et une femme sont attachés au culte de la divinité locale. La côte, dans le voisinage de ce point, vers le sud, était anciennement la possession des *Maranitæ*, que leurs voisins les *Garindanei* (ou *Garindæi*, ou *Garindanenses*) exterminèrent pour prendre leur place, et conquérir la source miraculeuse autour de laquelle les Maranitæ se réunissaient tous les cinq ans pour célébrer une fête, offrir des sacrifices et puiser de l'eau qu'ils rapportaient chez eux pour la boire comme remède. Plus au sud, on arrive au point de jonction des eaux du golfe Élanitique venu de la région orientale.

Un nom, dans cette description, est bien connu, celui des *Garindanei*, qui subsiste dans le nom actuel de la vallée et de l'oasis de *Gharandel*, où un beau ruisseau coule à l'air libre et nourrit des arbres nombreux. Est-ce à dire que la source sacrée des Maranites se trouve à cette place ? Il y a bien, à l'embouchure du O. Gharandel, les eaux sulfureuses chaudes de Hammam Faraoun, auxquelles des vertus médicales sont attribuées ; mais la Palmeraie que nous venons de voir décrite, avec ses sources nombreuses et ses dattiers, ne se rencontre pas dans la vallée, et il est clair que pour reconnaître son emplacement il faut descendre jusqu'à Tôr, où des palmeraies immenses sont effectivement cultivées et arrosées dans les meilleures conditions. Quant à la source sacrée, on peut la reconnaître, tout près de là, dans les eaux chaudes de Hamman Mousa, captées dans une piscine de construction ancienne où les habitants de la ville vont baigner leurs rhumatismes. Il ne faut pas objecter que si le district de Tôr est celui d'où les Maranites furent expulsés par les Garindanes, il est bien éloigné du site du Gharandel actuel ; car le nom s'est appliqué, dans l'antiquité, à une étendue de côte bien plus considérable, comme on voit par l'emploi du terme chez Pline, *Carandra* (*Hist. Nat.*, VI, 33), où il désigne toute la région du golfe jusqu'aux abords de sa pointe septentrionale ; de

moderne, 1829 etc., carte 12. Mais il ne semble pas douteux que cette interprétation soit erronée ; d'après la relation, le Posidium est le point de départ d'Ariston, donc un point du fond du golfe.

même encore, à plus de mille ans de distance, chez les géographes arabes, dont le *Birket Gorondel* sera rencontré et étudié par nous un peu plus loin.

Ceci fait remonter à l'époque d'Agatharchides, comme on voit, l'existence sur l'emplacement de Tôr d'un sanctuaire et d'une source miraculeuse autour desquels les populations environnantes se rassemblaient périodiquement pour des fêtes et pour la grande foire qui en est naturellement inséparable. Mais ce lieu sacré est bien plus ancien que les relations grecques qui nous le décrivent. On doit à Ed. Meyer cette observation récente [1], d'une valeur exceptionnelle en ce qui concerne l'histoire de la géographie antique, que l'un des plus anciens documents dont on retrouve les fragments dans le texte biblique tel qu'il nous est parvenu, le document dit *éloliste*, ou E, intercalait dans le voyage des Israélites au désert une description de l'oasis de Tôr et de son sanctuaire miraculeux. C'est dans *Exode* XV, 22-27 qu'on trouve les lambeaux du passage interpolé. Sans recommencer le long et délicat travail de séparation des éléments enchevêtrés de J (le *iahviste*) et de E à cette place, prenons simplement, pour l'examiner, la version de E telle qu'elle est reconstituée par Meyer :

.... 22 *a* Et Moïse fit partir Israël de la mer des Roseaux ; et ils prirent par le désert de Sur 23 et arrivèrent à Mara. Et ils ne purent boire l'eau à cause de son amertume ; ce pourquoi ils l'appelèrent Mara. 24 Et le peuple murmura contre Moïse et dit : Que boirons-nous ? 25 *a* Alors il cria vers Iahvé, et Iahvé lui indiqua un bois, qu'il jeta dans l'eau, et alors elle devint douce. 26 Alors il dit : Si vous entendez la voix de Iahvé et faites ce qui est bien à ses yeux, et entendez ses commandements et observez sa loi, je ne ferai point tomber sur toi toutes maladies que j'ai jetées sur l'Égypte : car je suis Iahvé ton guérisseur. 27 Alors ils allèrent à Elim ; et là sont 12 sources et 70 palmiers ; et ils campèrent là près de l'eau.

Tous les éléments de la description d'Agatharchides se retrouvent là, comme on voit, à 600 ans de distance, la palmeraie et ses eaux, puis le nom d'*Elim*, « les dieux », correspondant à τοις εν τω τεμενει θεοις de la relation grecque ; enfin le nom de

1. Ed. Meyer, *Die Israeliten und ihre Nachbarstämme*, 1906, p. 100 suiv.

Mara, qu'on retrouve dans celui des *Maranites*. Ce n'est point ici le lieu de nous demander quelle était la forme primitive du récit du voyage des Israelites d'Égypte en Palestine, comment le texte évolua, et ce qu'il faut penser, au point de vue des conceptions antiques sur l'Exode, de l'intercalation dans la narration, à l'époque de E (VIIIe siècle av. J.-C.), de cette description de l'oasis péninsulaire : nous envisagerons brièvement ces questions lorsque nous esquisserons, à propos du *Sinai* des montagnes du sud de la péninsule, l'histoire de la conception sinaïtique. Pour le moment, il suffira d'observer, avec Ed. Meyer, que l'intercalation du passage qu'on vient de citer est une tentative de revendication pour la religion de Iahvé du lieu sacré des bords de la mer Rouge. Le sanctuaire existait donc déjà au VIIIe siècle, et l'on est obligé d'admettre que son attraction s'exerçait, dans la direction du nord, jusque sur les populations palestiniennes, puisque les rédacteurs israelites de cette époque éprouvaient le besoin de le rendre orthodoxe en l'annexant au iahvisme.

Le nom de la localité est inconnu, à cette époque lointaine comme à celle d'Agatharchides, mais on peut croire qu'elle portait, de toute antiquité, le nom de *Raithou* sous lequel on la désigne à partir du début de la période chrétienne et d'un bout à l'autre de la période byzantine. Le nom apparaît pour la première fois dans les écrits de Ptolémée le Géographe [1], qui nomme le peuple des *Raithênoi* à côté des *Saracènes* et des *Munichiates* ; ce dernier nom est inconnu par ailleurs, mais celui des Saracènes, dont c'est également ici la première apparition, servira invariablement aux chrétiens du IVe au VIIe siècle pour désigner les tribus indigènes avoisinant leurs colonies.

A l'époque chrétienne, *Raithou* est déjà occupé par les moines, en même temps que de nombreuses oasis de la montagne intérieure, au IVe siècle, comme on voit par les relations d'Ammonius et de Nilus auxquelles nous aurons à revenir lorsque nous ferons la géographie des chrétientés de la péninsule ; et l'on retrouve Raithou mentionné dans les titres de certains évêques du Sinai au VIe siècle. La localité reparaît dans les premières en date des descriptions arabes de la côte occidentale, mais son nom, circonstance curieuse, est ignoré des Arabes, qui usent, comme nous allons voir maintenant, d'une désignation différente

1. Ptolémée, V, XVI ; C. Müller, *Ptol. Geogr.*, II, pp. 993-995.

Istachri, décrivant la côte de la péninsule à partir de Kolzoum, dit qu'on n'y rencontre point de lieux habités, à l'exception de quelques hameaux de pêcheurs avec quelques palmiers, aux points appelés *Taran* et *Chabilat*, jusqu'à ce qu'on arrive à l'endroit situé vis-à-vis du *Gebel Tour* [1]. Quel est ce point de la côte ? Moukaddasi dit [2] que le *Tour Sina* est proche de la mer de Kolzoum, et qu'on y va en partant d'un endroit nommé *el'-mn*, à deux jours de la montagne, le lieu où Moïse et les Israelites trouvèrent les douze sources. Le *Tour Sina* où l'on se rend ainsi de la côte n'est autre chose, comme nous verrons en détail au chapitre V ci-après, que le Sinai des moines avec le couvent de Sainte-Catherine établi depuis le VIe siècle au pied du G. Mousa et dont Tôr est le port sur la mer Rouge, à deux jours de distance ; dans le nom d'*el'mn*, on reconnaît sans peine celui d'*Elim*, que la tradition monacale localise à Tôr [3]. Cela étant, il ne fait pas de doute que dans le passage précité d'Istachri, il faille comprendre : « l'endroit situé à *hauteur* du Gebel Tour », et reconnaître dans cet endroit le port et la ville que les modernes appellent Tôr ; et l'on voit alors comment l'antique Raithou arriva, dans la langue des Arabes, à prendre le nom de la montagne en arrière. Chez tous les géographes arabes on trouve, pour désigner la montagne du sud de la péninsule, cette appellation de *Gebel Tour* [4], quelquefois *Gebel Tour Sina* [5] d'après le *Tour Sina*, le Sinai monacal dont nous venons d'indiquer l'emplacement. Le mot *Tour*, comme l'explique Yakout d'après les géographes antérieurs et comme le répètent, d'après lui et d'autres, Aboulfeda, Kalkaschandi et Macrizi [6], est un mot *hébreu* qui

1. Istachri, trad. Mordtmann, p. 18.
2. Dans Gildemeister, ZDPV, VII (1884), p. 229, et Le Strange, *Palestine under the Moslems*, p. 73.
3. D'accord, comme on voit, mais bien involontairement, avec la tradition primitive sur Elim que possédait le document E et dont nous parlions un peu plus haut.
4. Istachri, comme on vient de le voir; Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 332, et Dozy et Goeje, *Description de l'Afrique* etc., p. 195; carte d'Edrisi, ms. Paris, arabe, 2221, f° 131 ; Ibn Djobair, trad. Schiaparelli, p. 44; Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 90.
5. Carte d'Istachr dans J. H. Moeller, *Liber Climatum* etc. (1839), pl. III (p. 25).
6. Yakout, éd. Wüstenfeld, III, pp. 220, 558, etc.; Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 90; Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 100; Macrizi,

Mara, qu'on retrouve dans celui des *Maranites*. Ce n'est point ici le lieu de nous demander quelle était la forme primitive du récit du voyage des Israelites d'Égypte en Palestine, comment le texte évolua, et ce qu'il faut penser, au point de vue des conceptions antiques sur l'Exode, de l'intercalation dans la narration, à l'époque de E (VIIIe siècle av. J.-C.), de cette description de l'oasis péninsulaire : nous envisagerons brièvement ces questions lorsque nous esquisserons, à propos du *Sinai* des montagnes du sud de la péninsule, l'histoire de la conception sinaïtique. Pour le moment, il suffira d'observer, avec Ed. Meyer, que l'intercalation du passage qu'on vient de citer est une tentative de revendication pour la religion de Iahvé du lieu sacré des bords de la mer Rouge. Le sanctuaire existait donc déjà au VIIIe siècle, et l'on est obligé d'admettre que son attraction s'exerçait, dans la direction du nord, jusque sur les populations palestiniennes, puisque les rédacteurs israelites de cette époque éprouvaient le besoin de le rendre orthodoxe en l'annexant au iahvisme.

Le nom de la localité est inconnu, à cette époque lointaine comme à celle d'Agatharchides, mais on peut croire qu'elle portait, de toute antiquité, le nom de *Raithou* sous lequel on la désigne à partir du début de la période chrétienne et d'un bout à l'autre de la période byzantine. Le nom apparaît pour la première fois dans les écrits de Ptolémée le Géographe [1], qui nomme le peuple des *Raithênoi* à côté des *Saracènes* et des *Munichiates* ; ce dernier nom est inconnu par ailleurs, mais celui des Saracènes, dont c'est également ici la première apparition, servira invariablement aux chrétiens du IVe au VIIe siècle pour désigner les tribus indigènes avoisinant leurs colonies.

A l'époque chrétienne, *Raithou* est déjà occupé par les moines, en même temps que de nombreuses oasis de la montagne intérieure, au IVe siècle, comme on voit par les relations d'Ammonius et de Nilus auxquelles nous aurons à revenir lorsque nous ferons la géographie des chrétientés de la péninsule ; et l'on retrouve Raithou mentionné dans les titres de certains évêques du Sinai au VIe siècle. La localité reparaît dans les premières en date des descriptions arabes de la côte occidentale, mais son nom, circonstance curieuse, est ignoré des Arabes, qui usent, comme nous allons voir maintenant, d'une désignation différente

1. Ptolémée, V, XVI ; C. Müller, *Ptol. Geogr.*, II, pp. 993-995.

Istachri, décrivant la côte de la péninsule à partir de Kolzoum, dit qu'on n'y rencontre point de lieux habités, à l'exception de quelques hameaux de pêcheurs avec quelques palmiers, aux points appelés *Taran* et *Chabilat*, jusqu'à ce qu'on arrive à l'endroit situé vis-à-vis du *Gebel Tour* [1]. Quel est ce point de la côte ? Moukaddasi dit [2] que le *Tour Sina* est proche de la mer de Kolzoum, et qu'on y va en partant d'un endroit nommé *el'-mn*, à deux jours de la montagne, le lieu où Moïse et les Israelites trouvèrent les douze sources. Le *Tour Sina* où l'on se rend ainsi de la côte n'est autre chose, comme nous verrons en détail au chapitre V ci-après, que le Sinai des moines avec le couvent de Sainte-Catherine établi depuis le VI[e] siècle au pied du G. Mousa et dont Tôr est le port sur la mer Rouge, à deux jours de distance ; dans le nom d'*el'mn*, on reconnaît sans peine celui d'*Elim*, que la tradition monacale localise à Tôr [3]. Cela étant, il ne fait pas de doute que dans le passage précité d'Istachri, il faille comprendre : « l'endroit situé à *hauteur* du Gebel Tour », et reconnaître dans cet endroit le port et la ville que les modernes appellent Tôr ; et l'on voit alors comment l'antique Raithou arriva, dans la langue des Arabes, à prendre le nom de la montagne en arrière. Chez tous les géographes arabes on trouve, pour désigner la montagne du sud de la péninsule, cette appellation de *Gebel Tour* [4], quelquefois *Gebel Tour Sina* [5] d'après le *Tour Sina*, le Sinai monacal dont nous venons d'indiquer l'emplacement. Le mot *Tour*, comme l'explique Yakout d'après les géographes antérieurs et comme le répètent, d'après lui et d'autres, Aboulfeda, Kalkaschandi et Macrizi [6], est un mot *hébreu* qui

1. Istachri, trad. Mordtmann, p. 18.

2. Dans Gildemeister, ZDPV, VII (1884), p. 229, et Le Strange, *Palestine under the Moslems*, p. 73.

3. D'accord, comme on voit, mais bien involontairement, avec la tradition primitive sur Elim que possédait le document E et dont nous parlions un peu plus haut.

4. Istachri, comme on vient de le voir; Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 332, et Dozy et Goeje, *Description de l'Afrique* etc., p. 195; carte d'Edrisi, ms. Paris, arabe, 2221, f° 131 ; Ibn Djobair, trad. Schiaparelli, p. 44; Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 90.

5. Carte d'Istachri dans J. H. Moeller, *Liber Climatum* etc. (1839), pl. III (p. 25).

6. Yakout, éd. Wüstenfeld, III, pp. 220, 558, etc.; Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 90; Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 100; Macrizi,

signifie en général « montagne [1] ». Or, ce Gebel Tour péninsulaire et le couvent qu'il renferme, on s'y rendait par Raithou, de sorte qu'aller à *Et Tour*, c'était aller tout d'abord à la ville de la côte : on comprend que le nom de la région en arrière ait fini par passer à la place qui était sa porte d'entrée principale. Comme nous l'avons vu plus haut, le port s'appelait déjà *Et Tour* dans la première moitié du XIe siècle.

Revenons maintenant au passage d'Istachri cité tout à l'heure où *Taran* et *Chabilat* sont nommés, et rapprochons-en un passage voisin du même écrivain [2] où il est dit qu'entre Kolzoum et Aila est une place nommée *Taran*, très dangereuse aux navires par les tourbillons qui se forment au pied d'une montagne et la violence des vents qui s'élèvent ; « l'étendue de cette place est de 6 milles, et c'est là que fut noyé Pharaon. Dans le voisinage de *Taran* est un lieu nommé *Habilab* (*Djabilab ?*) », également dangereux pour la navigation. Moukaddasi [3], de même : « Le golfe Arabique a du côté de l'Egypte deux branches, qui se séparent à la pointe du Hidjaz près d'un endroit nommé *Târân*. Les endroits les plus dangereux... sont *Djoubailan*, où Pharaon fut noyé, et cela est la mer de Kolzoum... et *Târân* », où les vents se heurtent et où les navires sombrent. Chez Mohamed ibn Achmed (*loc. cit.*) reparaît *Târân*, au bord d'un *Birket Gorondel*, ainsi nommé d'une idole de Gorondel qui se trouve *sur une montagne dans la mer* (cf. la montagne dangereuse d'Istachri, et surtout la version de Macrizi qu'on va voir, directement dérivée de celle de Mohamed). Edrisi, décrivant la route de la côte occidentale de la péninsule [4], nomme après Kolzoum un lieu de *Batn Moghaira*, port auprès duquel *il existe un lac*, puis le *golfe de Faran*, un lieu de *Mazîd*, et *Tabran* [5], place dangereuse pour la navigation, large d'environ 6 milles, et où Pharaon

Hist. des Coptes, trad. Wüstenfeld, dans *Abh. d. Kön. Ges. Wiss. Gött.*, III (1845), p. 113.

1. Nous reviendrons à la question au chap. V ci-après, à propos des étymologies singulièrement instructives que cherchent les Arabes pour *Sina* et *Tour Sina*.

2. Istachri, trad. Mordtmann, p. 17.

3. Dans Gildemeister, ZDPV, VII (1884), p. 226.

4. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 329, à corriger d'après Dozy et Goeje, *Descr. de l'Afrique* etc., p. 195.

5. Lecture douteuse; le ms. (Paris, arabe 2221) indique *Tabran* plutôt que *Batran* ou *Taran*; Dozy et Goeje lisent *Tîrân*.

fut englouti ; auprès de *Faran*, autre lieu dangereux, nommé *Djîlan* [1] (cf. Istachri). Un peu plus loin, Edrisi reprend et complète cette description [2] : « La ville de *Faran* est à l'arrière-plan d'un golfe. C'est une petite ville que les Arabes de cette région fréquentent. Vis-à-vis de Faran est un lieu échancré par la mer, et au bord du rivage est une montagne de roche dure » (cf. Istachri) ; le lieu est dangereux pour les navires, et l'on raconte que Pharaon se noya à cette place. La carte précitée d'Edrisi, dans le ms. de Paris, met en place Faran, entre Kolzoum et Aila, au fond d'un golfe que forme un promontoire montagneux très accentué ; golfe et montagne sont ceux dont il est question dans le texte. Notons encore la description de *Taran* et *Djoubailan*, vraisemblablement d'après Moukaddasi, de Yakout [3], qui enregistre ailleurs [4] l'indication un peu différente de « Taran, île de la mer de Kolzoum entre Kolzoum et Aila » ; on la retrouvera chez Ibn el Ouardi, où *Tarat* [5] est une île de la mer de Kolzoum, mais avec une description du lieu identique, à part cela, à celles de tous les géographes antérieurs. Macrizi [6] fusionne assez maladroitement, en les remaniant, les indications d'Istachri et celle d'Edrisi : c'est dans le voisinage de Kolzoum que Pharaon fut noyé ; entre Kolzoum et *Faran* on ne rencontre comme lieux habités que quelques hameaux de chasseurs et de pêcheurs où sont des palmiers, et il en est de même depuis *Faran* et *Djîlan* jusqu'à Aila. Macrizi dit aussi, beaucoup moins confusément [7], qu'entre Kolzoum et Aila est un endroit nommé *Faran*, près duquel s'élève une montagne que les navires ont beaucoup de peine à éviter, à cause de la fréquence des sautes de vent et de la violence avec laquelle il souffle dans le couloir que forment les rives ; c'est une sorte de lac, large de 6 milles, nommé *Birket Garandal*, et c'est là, assure-t-on, que Pharaon s'est noyé ;

1. Lecture certaine ; *Djobailan* de Dozy et Goeje est inexact d'après le ms. Paris 2221.
2. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 332, et Gildemeister dans ZDPV, VIII (1885), p. 119-120.
3. Yakout, éd. Wüstenfeld, IV, p. 158 suiv.
4. *Ib.*, I, p. 811.
5. Ibn el Ouardi, dans De Guignes, *Perle des Merveilles* etc., dans *Not. et Extraits*, II (1789), p. 59.
6. Macrizi, *Descr.*, trad. Bouriant, *loc. cit.*, p. 629.
7. *Ib.*, p. 43-44.

Garandal, à ce qu'on raconte, est le nom d'une statue placée là autrefois pour interdire la sortie de l'Egypte à ceux qui avaient encouru la disgrâce du roi ou voulaient lui échapper [1] (cf. la version précitée de Mohammed ibn Achmed). La *montagne de Faran*, au bord de la mer, est également connue d'Ibn Khaldoun, qui la nomme entre Suez et Aila et à côté de la *montagne de Tôr* [2], et le lac de *Garandul*, *Gorandel*, est mentionné par Kalkaschandi, pour qui ce lac est une partie de la mer de Kolzoum, à l'endroit où Dieu noya Pharaon [3], et par Khalil Dhaheri, qui le nomme dans sa description de la mer Rouge [4].

Bien qu'assez différentes entre elles au prime abord, toutes ces ndications sont aussi faciles à réduire à l'uniformité qu'à localiser sur la carte. Il faut se débarrasser, en premier lieu, du nom de *Faran* qu'introduit fautivement Edrisi et qui, chez Macrizi, d'une manière particulièrement claire, se manifeste comme substitué au *Taran* correct de la version d'Istachri et de Moukaddasi, qui subsiste chez Yakout et Ibn el Ouardi. Chez Edrisi, auteur responsable de l'erreur, on croit reconnaître encore le nom véritable, mais défiguré en *Tabran* (?), à côté du *Faran* qui dès lors prend partout ailleurs sa place. On arrive sans peine à comprendre que l'introduction du nom nouveau résulte de la confusion de *Taran* avec le *Faran* qui est véritablement, comme nous le verrons plus loin (chap. V), non un point de la côte, mais l'oasis intérieure de la péninsule, *Feîran* d'aujourd'hui, auprès de laquelle on connaît les ruines de *Pharan* de la période chrétienne [5] ; la grande montagne granitique qui renferme l'oasis au nord et le couvent de Sainte-Catherine au sud, portait en général le nom de *Gebel Faran* aussi bien que celui de *Gebel Tour* [6], et le nom de *Faran*, comme celui de *Tour* avait fait, passa de l'intérieur à la côte :

1. Suit, chez Macrizi, un récit curieux de la fuite des Hébreux et du désastre subi par le roi d'Egypte en face de la statue.
2. Ibn Khaldoum, dans De Slane, *Prol. d'Ibn Khaldoun*, dans *Not. et Extraits*, XIX (1862), p. 130.
3. Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld, dans *Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött.*, XXV (1879), p. 37.
4. Khalil Dhaheri, cité par Venture dans Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte*, éd. de 1796, I, p. 250-251.
5. Description de la ville ruinée et de l'oasis de *Faran* dans Macrizi, *Descr.*, trad. Bouriant, *loc. cit.*, p. 543, et *Hist. des Coptes*, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 116.
6. Ibn Khaldoun, v. la n. 2 ci-avant.

ce qu'on vérifie par un passage de Macrizi où il est dit qu'à l'endroit où l'on quitte la mer pour gagner l'oasis intérieure, la mer de Kolzoum porte le nom de *mer de Faran* [1]. On voit aussi, d'ailleurs, que ce dernier nom reproduit simplement celui du *golfe de Faran* créé par Edrisi.

Faran ainsi remplacé partout, chez les auteurs précités, par le *Taran* primitif véritable, il reste que *Taran*, petite ville sur la côte, est au fond d'un golfe, au pied d'une montagne escarpée qui s'avance en promontoire dans les flots ; la mer, en cet endroit, porte le nom de *lac de Garandel*, et le sommet de la montagne, où les géographes arabes ont entendu parler d'une statue, est un lieu sacré des indigènes. Or, tout cet ensemble n'est pas difficile à reconnaître sur le terrain. L'emplacement de la petite ville est l'oasis de Gharandel, qui a gardé, comme on voit, le nom du *lac* des Arabes, et dont les petites palmeraies clairsemées et le joli ruisseau fournissent un campement agréable, à mi-chemin de Suez et de Tôr, aux voyageurs en route le long de la côte ; dominant immédiatement la vallée s'élève le G. Hammam Faraoun, dont la falaise de 400 m. tombe à pic dans les flots et qui est évidemment la montagne à l'idole, *la montagne dans la mer* dangereuse aux navires. Le nom de *Taran* a disparu, et nulle ruine, jusqu'à présent, n'a été rencontrée à proximité de l'oasis ; la recherche de la ville ne serait pas sans intérêt, cependant, car elle est beaucoup plus ancienne que l'époque arabe : les voyageurs chrétiens qui faisaient la route d'Egypte au *Sinai* du sud de la péninsule, au VIe et au VIIe siècles, trouvaient dans la vallée un bourg qui portait déjà le nom moderne du lieu, *Arandara*, *Surandala*, *Arandoulan* [2]. *Taran* est donc une dénomination éphémère, limitée à la période de la géographie arabe. Quant au nom de Gharandel, on voit quelles restrictions subit successivement son emploi, depuis l'époque où il couvrait de vastes territoires de la péninsule (Agatharchides) ; chez les géographes arabes comme chez Pline, il désigne encore l'ensemble du golfe de Suez (*Birket Gorondel* des Arabes, *Carandra*

1. Macrizi, *Descr.*, trad. Bouriant, *loc. cit.*, p. 543.
2. *Arandara* chez la pseudo-Silvie (dans Pierre Diacre) ; v. éd. P. Geyer, dans *Corpus script. eccles.* de Vienne, vol. 38, p. 103 suiv. ; *Surandala* chez Antonin Martyr, paragr. XLI ; éd. P. Geyer, même coll., même vol., p. 187 ; *Arandoulan* chez le moine Anastase (début du VIIe siècle), v. F. Nau, *Les récits inédits du moine Anastase* etc., 1902, p. 32.

de Pline), mais sur le continent, à l'époque arabe, son application est déjà restreinte à la localité de Gharandel des cartes modernes, et depuis lors, complètement retiré de la mer, le nom est arrivé à ne plus désigner que la petite oasis de la côte occidentale. Un autre *Gharandel* très éloigné, à 60 kilom. au nord d'Akaba dans le O. Arabah [1], est le seul témoin de la vaste portée du nom à l'époque antique.

Il faudrait voir, maintenant, où mettre la localité de *Chabilat*, *Djabilah*, *Djoubailan*, *Djîlan* que tous nos auteurs indiquent comme située auprès de Taran, c'est-à-dire du Gharandel moderne. La question est embarrassante, bien que le nom soit conservé, sur nos cartes, dans celui du *détroit de Djoubal*, passe méridionale du golfe de Suez. A remarquer, cependant, que Rüppell connaît *Schabel* et le note sur sa carte [2], fort singulièrement, en mer, au large de l'embouchure du O. Feîran.

Avant de quitter, pour n'y plus revenir, les petites stations côtières comprises entre Tôr et le fond du golfe, mentionnons encore la localité de *Rayeh* dont le nom désigne l'un des districts égyptiens de la région de la mer Rouge et de la péninsule à côté de ceux des districts de *Tôr*, de *Faran*, de *Kolzoum* et d'*Aila* [3] ; on y connaît, d'autre part, le monastère qu'y bâtit l'envoyé de l'empereur Justinien, en même temps que l'église Saint-Athanase de Kolzoum et le couvent de Sainte-Catherine de la péninsule [4]. Où était situé Rayeh ? Pococke

1. Ce Gharandel de la région de Petra, où les ruines d'une ville importante furent découvertes par Burckhardt (*Travels in Syria* etc., p. 409), est mentionné par Étienne de Byzance (*Arindela*, *Arieldela*, *Abile*) et par la *Notitia dignitatum* (*Arieldela* ; éd. de Lyon, 1608, p. 92) ; c'est le siège d'un évêché, comme on sait par Hieroclès (*Synecdemus* etc., éd. Wesseling, p. 721) et par les signatures des conciles (Le Quien, *Oriens Christianus*, t. III, p. 728) : Théodore est évêque en 431, et Macarios en 536, *Episcopus Arindelorum*.

2. Dans Rüppell, *Reisen in Nubien, Kordofan und dem petraïschen Arabien*, 1829. Carte reproduite par Laborde dans son *Commentaire géographique* de 1841.

3. On trouvera la liste des cinq districts, par exemple, dans Shems ed Dîn : A. F. Mehren, *Man. de la Cosmographie du Moyen Age*, p. 324, et Macrizi, *Hist. des Coptes*, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 115 (districts *méridionaux* de l'Égypte : tous les Arabes se repassent de l'un à l'autre cette faute).

4. Travaux rapportés par Eutychius : Pococke, *Eutychii Annales*, II, p. 163, et d'après Eutychius, par Abou Salîh l'Arménien, dans son *Hist. des*

connaît une localité de ce nom près de Tôr[1], mais il se pourrait que ce ne soit point la même, car la liste arabe des districts, d'accord avec Eutychius et Abou Salih[2], semble établir une relation de voisinage entre Rayeh et Kolzoum ; mais toute indication précise à ce sujet fait défaut.

Nous pouvons reprendre, maintenant, l'histoire de la route maritime du golfe de Suez, que nous avons abandonnée après la deuxième renaissance de Tôr, dans le courant du XIVe siècle, comme port de l'Égypte sur la mer Rouge. Du côté chrétien, nous avons déjà recueilli sur l'importance de la ville à cette époque les témoignages de Gucci en 1384 et de Piloti en 1440 ; Erhard Rewich, sur la carte qu'il dressa au cours de la grande expédition allemande de pèlerinage[3] de 1484, note *Portus thor ubi applicant naves ex India*, en marquant la ville, à vrai dire, sur le rivage *oriental* de la péninsule, grosse faute qui devait subsister longtemps dans la cartographie européenne ; Arnold von Harff, vers 1497, nous renseigne, dans des termes analogues à ceux de Gucci, sur les arrivages d'épices, qui parvenaient régulièrement à Tôr deux fois par an[4]. A cette date, cependant, la prospérité de la ville était menacée depuis plusieurs années déjà par le danger qui devait bientôt se préciser et ruiner avec une rapidité foudroyante, non seulement le trafic de Tôr, mais celui de la mer Rouge tout entière, une grande partie du commerce de l'Egypte avec l'Orient et l'Occident, et la fortune de la toute puissante alliée des Égyptiens à l'autre extrémité de la ligne méditerranéenne, Venise : nous voulons parler de la découverte et de la mise en usage, par les Portugais, de la route des Indes par le cap de Bonne-Espérance. Il est inutile de recom-

Églises et monastères d'Egypte : v. Evetts, *The Churches and Monasteries* etc. (1895), p. 171 (*Rânah*, dans la transcription d'Evetts, est une faute ancienne ou moderne pour *Rayeh*).

1. Pococke, *Description of the East*, I, p. 142.
2. Voir note 4 de la p. 104.
3. Erhard Rewich d'Utrecht avait accompagné Breydenbach, Fabri et leurs compagnons, dont il sera parlé ci-après dans l'histoire de la géographie et des voyages. La carte de Rewich accompagne toutes les éditions de la relation de Breydenbach ; on la trouvera reproduite in extenso par R. Röhricht dans ZDPV, XXIV (1901), pl. 1-3 (v. pl. 3), et antérieurement pour la partie qui nous intéresse, par Laborde dans son *Commentaire géographique* de 1841.
4. E. von Groote, *Die Pilgerfahrt des A. v. Harff* etc. (1860), p. 133.

mencer ici le récit de cette extraordinaire aventure, pour lequel nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage bien connu de Heyd[1]. Rappelons seulement qu'en 1487 Barthelemy Diaz arrive au cap de Bonne-Espérance, qu'en 1498 Vasco de Gama atteint Calicut par le sud de l'Afrique, que de 1500 à 1506 se succèdent, par la nouvelle route, les opérations extraordinairement rémunératrices de Cabral, de Joâo de Nova, de Vasco de Gama, des Albuquerque, de Lopo Soarez, d'Almeida, de Tristan da Cunha; que Venise, menacée de ruine totale, cherche vainement pendant ce temps à faire agir le sultan d'Égypte contre les Portugais dans l'Océan Indien. En 1507, cependant, les Égyptiens arrivent à être en mesure de chercher sur mer l'ennemi commercial ; mais leurs succès demeurent extrêmement limités. Ce sont les Portugais, au contraire, qui à partir de 1513 portent l'offensive dans la mer Rouge. En 1517, la crise commerciale en Égypte se complique d'une invasion et d'une conquête étrangère : Selim I, maître de la Syrie, s'empare de l'Égypte et entre au Caire. Les Turcs, d'ailleurs, assument immédiatement les charges de la lutte contre les Portugais, qui en 1518 se retirent de la mer Rouge.

Par une répercussion inattendue, le désastre national et la ruine de Tôr avaient profité à Suez, le vieux point d'atterrissage qui avait eu son heure de prospérité sept ou huit cents ans auparavant, et dont les Egyptiens, puis les Turcs, firent un port pour les besoins de leur flotte de la mer Rouge, et sans doute aussi pour améliorer les conditions commerciales de la route de la mer Rouge en allégeant les transports par caravane des 200 kil. de chemins mauvais qui séparaient Tôr du fond du golfe. On comprend d'ailleurs, que la mesure fut désormais insuffisante. Pour lutter contre la route du Cap, les détenteurs de la route par la mer Rouge et l'Égypte n'avaient plus qu'une chance à tenter, celle de la réouverture de la communication antique entre le Nil et la mer Rouge. Dès 1504, les pénétrants esprits de la Seigneurie de Venise avaient reconnu la nécessité de ce travail, et en 1529, on trouve les Turcs occupés à une tentative de réalisation[2]. Avec des ressources industrielles supérieures, le projet eût

1. W. Heyd, *Geschichte des Levantehandels im Mittelalter*, 1878; v. la trad. française de Furcy Raynaud (1885), II, p. 508-552.
2. Documents cités dans W. Heyd, *loc. cit.*, trad. Raynaud, p. 552.

abouti, avec trois siècles et demi d'avance sur les travaux du XIXe ; en fait, le canal ne put être terminé, et les Portugais poursuivirent tranquillement, aux Indes, le développement de leur fortune. Joam de Castro, vice-roi, osa pousser une reconnaissance maritime, en 1541, jusqu'en vue de Suez où il trouva la flotte turque à l'ancre, et se retira sans combat ; on lui doit des notes de grand intérêt [1] sur la configuration du golfe, sur Suez et sur Tôr, dont il fit des relevés [2]. La ville est habitée, nous dit-il, par des chrétiens qui parlent arabe, et l'on y trouve un couvent de moines. Il a également entendu parler du grand couvent de la montagne en arrière, d'où dépend la chrétienté de la côte ; nous verrons cela plus loin.

Longtemps après cette époque, les Turcs n'avaient pas encore perdu tout espoir de ramener à Suez quelque activité commerciale, et Neitzschitz, en 1630, parle de leurs efforts dans ce sens ; mais il ajoute que le trafic, dans le port de Suez, est réduit à néant [3]. La ville devait se restreindre au rôle de petit port de pêche, de cabotage et de construction de barques pour la mer Rouge, dans lequel elle était encore confinée dans la première partie du XIXe siècle [4]. Ce n'est que vers 1830 que sa situation tendit à s'améliorer. En 1837, la route d'Égypte fut définitivement adoptée pour la malle des Indes, et peu après, la Peninsular and Oriental C^y institua une ligne de steamers entre Suez et l'Inde, rétablissant ainsi pour les passagers, sinon encore pour les marchandises, l'ordre de choses que la découverte du cap de Bonne-Espérance avait perturbé ; et l'outillage de cette route antique fut complété pour les besoins des modernes par la construction, en 1857, du premier chemin de fer de Suez au Caire. A partir de ce moment, la ville se mit à croître, et elle avait 5.000 habitants en 1860, bien qu'elle fût toujours privée d'eau douce et dût s'approvisionner partie au Nil, dont l'eau arrivait par voie ferrée dans des wagons-citernes, partie à Aïn Mousa sur la côte

1. Joam de Castro, *Roteiro* etc. ; texte portugais et *Descriptio* latine dans l'éd. de Paris, 1833 ; voir aux pp. 196 suiv., 212 suiv., 316 suiv.

2. Editions diverses du *Roteiro* ; Nordenskiöld, *Periplus* (1897), pl. XLII, *Tavoa de Toro* et *Tavoa de Soez*.

3. Neitzschitz, *Siebenjährige Weltbeschauung*, 1670, p. 144.

4. Tableau lamentable de Suez, vu en 1783, dans C. F. Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte*, I, p. 184-186 ; cf. *Descr. de l'Égypte*, XI, p. 169 suiv., et tous les voyageurs du début du XIXe siècle.

arabique. En 1863, enfin, le *canal d'eau douce* du Nil à la mer Rouge fut rouvert, pour la première fois depuis l'obturation du IXe siècle : un bel ouvrage à écluses, construit dans des conditions que ne connaissaient ni les Pharaons, ni les Gréco-Romains, ni les Arabes. De ce jour seulement, Suez eût été armé pour reprendre le rôle traditionnel des Heroopolis, des Arsinoe et des Klysma du fond du golfe ; mais la construction du canal d'eau douce ne fut, comme on sait, qu'un épisode et qu'un moyen dans l'exécution d'une œuvre incomparablement plus vaste, celle du grand canal maritime de Suez à la Méditerranée, dont l'achèvement dirigea dans la mer Rouge la totalité du trafic des Indes et de l'Extrême-Orient, mais en laissant la Basse-Égypte en dehors de la route et ne réservant à Suez, avec le rôle de bouche méridionale du grand canal, que celui de place de transbordement pour les marchandises à destination de l'Égypte même.

II

AKABA-AILA, LE DÉSERT DE TÎH ET SES ROUTES

La ville antique d'Aila, à quelque distance de la petite bourgade actuelle de Kalaat el Akaba, jouait au fond du golfe oriental du nord de la mer Rouge un rôle analogue à celui de Kolzoum et des ports antérieurs du fond du golfe occidental, comme tête d'étapes des routes de terre. Sans parler des routes qui d'Aila s'enfoncent vers l'est et le nord-est, dans le grand désert arabique, on peut définir, comme ayant convergé en ce point de toute antiquité, la route du nord ou de Syrie, par l'Arabah, la mer Morte et la vallée du Jourdain, la route de Palestine, dont les branches diverses vont rejoindre la grande piste du littoral méditerranéen aux environs d'El Arish et de Gaza, enfin la route d'Égypte, qui unit en ligne droite le fond des deux golfes à travers le désert de Tîh. Cette dernière route, la seule dont nous nous occuperons ici en détail, est une section de l'antique chemin de terre d'Égypte en Arabie, traditionnelle *route du pèlerinage* qu'ont à peu près abandonnée, aujourd'hui, pour la voie maritime, les pèlerins occidentaux qui vont à La Mecque.

Jusqu'à l'époque de Ptolémée, les géographes gréco-latins ne

connaissent de la mer Rouge que ses contours maritimes, mais ils sont assez bien renseignés sur l'un et l'autre golfes, et les sources de Diodore et de Strabon possèdent déjà des descriptions du golfe d'Aila, *Ailanitique*, *Elanitique*. Chez Pline, le golfe est appelé *Aelanitique* et sa ville *Aelana* [1], avec, dans un autre passage [2], mention des variantes *Aelenatique*, *Aelenitique*, *Laenitique* pour le golfe, et *Laeana* pour la ville, dont les habitants sont les *Leanitae* et possèdent une autre ville nommée *Agra* [3]. Ptolémée, quelque temps plus tard, écrit *Elana* le nom de la ville du golfe [4]. Josèphe nomme à plusieurs reprises *Oela*, *Oelas* *Oelat*, *Oelana* [5], dont le nom se rencontre également dans l'*Onomasticon* d'Eusèbe (*Ailath*, *Elath*, *Eloth*) et dans la *Notitia dignitatum* (*Aila*) [6]. La ville est connue enfin de saint-Epiphane [7], de Philostorgius [8], de Procope [9] et d'Étienne de Byzance [10]. Vers le milieu du VI[e] siècle, l'architecte qui bâtit l'église du couvent de Sainte-Catherine était d'Aila, et le nom de la ville se rencontre encore, par ailleurs, dans l'épigraphie grecque [11].

A l'époque israelite, le même rôle de port des régions palestiniennes et syriennes sur la mer Rouge appartenait, d'après la Bible, à une ville d'*Ezion-Gaber*, qui dut exister longtemps et n'être remplacée que par Aila même, car le lieu et le nom sont connus des géographes arabes : Mohamed ibn Achmed ibn Aias

1. Pline, *Hist. nat.*, V, 12.
2. *Ib.*, VI, 33.
3. Le nom d'*Agra* se retrouve dans celui du peuple, voisin du golfe d'Aila, des *Agraioi* d'Eratosthènes (dans Strabon, XVI, 4, 2), *Agrees* de Denys Périégète, *Agraei* de Pline lui-même (VI, 32); cf. Egra de Strabon, XVI, 4, 24 et Ptolémée, VI, 7, 29. Le nom d'*Agra* se rencontre encore à côté de celui d'Aila chez Macrizi, *Descr. de l'Égypte*, trad. Bouriant, dans *Mém. miss. arch. franç. Caire*, XVII, p. 532.
4. Ptolémée, V, 16, *Ptol. Geogr.* (dans *Script. Græc. Bibl.*), II, p. 993-995.
5. Josèphe, *Ant. Jud.*, VIII, 6, IX, 19 et ailleurs.
6. *Notitia*, éd. de Lyon, 1608, p. 92.
7. *Ela*, *Adversus hæreses*; Migne, *Patrol.*, XLII, col. 30-31.
8. *Aeila*, *Hist. eccl.*, éd. Reading, p. 489.
9. *De bello persico*, I, 19; éd. Dindorf (dans *Corp. script. hist. Byzantinæ* de Bonn), I (1833), pp. 99, 101.
10. *Ailanon*, situé sur un golfe appelé *Aila*; *De urb.*, 42.
11. H. Grégoire, *Sur la date du monastère du Sinaï*, dans *Bull. de Corr. hellénique*, 1907, p. 327-334; cf. Clermont-Ganneau, *Nonna et Stephanos*, *de Aila*, dans *Rec. d'arch. orientale*, VIII (1907), p. 76-78.

dit[1] qu'il y avait près d'Aila une ville nommée *Asszioûm*, *Asszioun*, avec beaucoup de palmiers et de cultures; renseignement qu'il faut rapprocher de la note singulièrement intéressante de Moukaddasi, d'après qui[2] la ville que l'on appelle ordinairement Ailah n'est pas l'Ailah véritable, ville antique dont les ruines se trouvent à peu de distance. On pourrait se demander si le vieil Ezion-Gaber avait transmis sa population juive à Aila, car une tradition qu'on rencontre chez Istachri, Aboulfeda, Macrizi, Kalkaschandi, dépeint Aila comme une *ville juive*. Il est clair toutefois qu'il n'y a aucune relation de filiation entre le port de l'époque israelite, qui ne fut juif qu'un instant, au moment de la plus grande puissance du royaume, et la ville postérieure de vingt siècles; et si une colonie juive importante se retrouve effectivement à Aila, c'est qu'elle s'y est installée comme il a eu lieu, au début du Moyen Age, dans un grand nombre de pays de l'Orient : on sait, notamment, les démêlés qu'eut Mahomet avec les éléments de population juive qui parsemaient la grande Arabie.

Au début du VIIe siècle, la ville d'Aila marquait du côté de l'Arabie la frontière de l'empire byzantin : place d'arrêt sur la route d'Egypte et poste avancé du monde chrétien occidental, c'est sur elle que devaient forcément se diriger les premières entreprises de conquête de la nouvelle puissance arabe. L'attaque se dessina en l'an 9 de l'hégyre (630 ap. J.-C.), un an ou deux avant la mort de Mahomet, qui s'avança jusqu'à proximité du fond du golfe, mais ne dépassa pas Tebouk, ayant reçu en ce lieu les envoyés des autorités d'Aila, qui venaient reconnaître la suprématie du Prophète et acheter de lui la paix. Les auteurs arabes, d'accord sur le fait de cette négociation, diffèrent en ce qui concerne l'autorité qui avait envoyé l'ambassade. Mohamed ibn Achmed raconte[3] que le Prophète étant à Tebouk, le *chef des juifs* d'Aila, *Tahhieh ibn Robeh*, se rendit auprès de lui et obtint, en même temps qu'une charte de concession, un vêtement que les Juifs de la ville montraient longtemps après, et qui leur fut acheté par un des khalifes abbassides. Istachri se

1. Cité par Seetzen, comme on a vu plus haut, dans *Mon. Correspondenz*, XIX (1809), p. 334-335, XX (1809), p. 239, 306.
2. Moukaddasi dans Guy Le Strange, *Palestine under the Moslems*, p. 549.
3. Seetzen, *loc. cit.*, XX, p. 305.

borne à dire [1] que les Juifs d'Aila sont en possession d'un traité avec le Prophète; c'est chez lui qu'on rencontre pour la première fois, avec l'indication d'Aila ville juive, l'injurieuse légende des habitants de la ville à qui Dieu avait défendu la pêche le jour du sabbat, et dont il changea un certain nombre, pour leur désobéissance, en singes et en porcs. On retrouve cette histoire chez Aboulfeda [2], chez Kalkaschandi [3], chez Macrizi [4]. Ce dernier écrivain, après avoir mentionné le grand nombre des Juifs d'Aila, dit qu'ils prétendent posséder le manteau du Prophète, qui leur avait été envoyé comme sauf-conduit [5]; cette tradition diffère, comme on voit, de celle d'Istachri, et ne reproduit qu'une moitié de celle de Mohamed ibn Achmed. Ce qui concerne le firman de Mahomet est d'ailleurs recueilli également par Macrizi, d'après Ibn Ishak qu'il cite [6]; il était dit dans sa relation que lorsque le prophète arriva à Tebouk, le *préfet* d'Aila, *Tahiah ben Roubah*, vint lui demander la paix et lui payer tribut, en même temps que les habitants de *Gerba* et d'*Agrah*; et que le Prophète donna aux gens d'Aila une lettre qu'ils ont conservée et dont Ibn Ishak reproduit le texte. Cette dernière tradition est différenciée de celle de Mohamed ibn Achmed, comme on voit, par ce fait que la charte de Mahomet est délivrée au gouverneur d'Aila, et non au chef des Juifs; c'est de même avec un prince chrétien d'Aila, *Johannah fils de Roubah*, que Mahomet eut à traiter d'après une autre relation que cite Quatremère [7]. La considération d'Istachri et de Mohamed montre que ces traditions diverses étaient également anciennes; il est d'ailleurs facile de les concilier en admettant que dans Aila, ville en grande partie juive, le chef des Juifs avait effectivement reçu la qualité de préfet impérial.

Tous les géographes arabes mentionnent la ville et le port d'Aila. Chez ceux d'entre eux qui en donnent en outre une description, on reconnaît la transmission de deux traditions diffé-

1. Istachri, trad. Mordtmann, p. 19.
2. Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 116.
3. Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld (*Abh. Kön. Ges. Wiss. Göttingen*, XXV), p. 100.
4. Macrizi, *Descr.*, trad. Bouriant, *loc. cit.*, p. 531.
5. Macrizi, *Descr.*, dans Bouriant, *loc. cit.*, p. 530.
6. *Ib.*, p. 532.
7. Quatremère, *Mémoire sur les Nabatéens*, p. 43. Il s'agit du ms. arabe de Paris, nº 629.

rentes, dont la première, inséparable de la mention d'Aila *ville juive* et de la légende des Juifs changés en singes et en porcs, connaît Aila comme une *petite ville* au milieu d'une oasis peu fertile ; on la rencontre chez Istachri[1], Edrisi[2], Aboulfeda[3], Ibn el Ouardi[4] et Kalkaschandi[5] ; Aboulfeda, cependant, donne en même temps une excellente description du lieu, du passage de la route d'Égypte à la Mecque, de la forteresse de terre et de l'ancienne forteresse ruinée, dans une île ; Kalkaschandi mentionne également le passage de la route d'Égypte en Arabie, et Ibn el Ouardi dit quelques mots de l'*Akaba Aila*, l'énorme côte par où cette route escalade la falaise occidentale de l'Arabah. Mais tout cela se trouve bien mieux chez les détenteurs de la deuxième tradition sur Aila, d'après laquelle c'est une grande ville bien peuplée, avec beaucoup de palmiers et de pêcheries, une place importante de commerce et de douanes. Plus véridique apparemment que la première et non moins ancienne, cette tradition est celle de Moukaddasi[6] et de Mohamed ibn Achmed[7]. Macrizi, plus tard, compilera tous ses prédécesseurs comme il fait d'habitude, et absorbera les éléments des deux traditions. D'après Macrizi, Mohamed ibn Achmed et quelques autres auteurs, voici ce que nous savons sur l'histoire de la ville et de la grande *Akaba* dont l'aménagement paraît avoir été une grosse préoccupation pour les souverains du Caire aux siècles de la route de terre d'Égypte en Arabie.

L'*Akaba Aila*[8] fut rendu praticable aux cavaliers et aux bêtes de somme par Achmed ibn Touloun (868-884)[9], ou par Khoumarouwaih ibn Achmed ibn Touloun[10], ou plus précisément par

1. Istachri, trad. Mordtmann, p. 19.
2. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 332, et Gildemeister dans ZDPV, VIII (1885), p. 120. On remarque, à cette place, qu'Edrisi considère le Ras Mohammed comme formant la pointe de l'*Akaba Aila*.
3. Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 116.
4. Ibn el Ouardi, dans De Guignes, *Not. et Extraits*, II (1789), p. 31.
5. Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld, dans *Abh. Kön. Ges. Wiss. Göttingen*, XXV (1879), p. 100.
6. Moukaddasi dans Le Strange, *Palestine*, p. 549.
7. Dans Seetzen, *Monatl. Correspondenz*, XX (1809), p. 305.
8. V. la description de la falaise et du sentier qui l'escalade, plus haut, chap. I, début du paragr. VI.
9. Mohamed ibn Achmed, dans Seetzen, *loc. cit.*
10. Macrizi, *Descr.*, dans Bouriant, *loc. cit.*, p. 631.

Fayk, affranchi de ce Khoumarouwaih[1]. Plus tard, sous le règne de Haroùn ben Koumarouwaih, Bedr procéda à de nouveaux travaux sur la grande côte[2]. En 1024, Abd Allah ben Edris al Djafari, gouverneur de Ouadi Alcora, attaqua de nuit la ville et la pilla[3]. En 1115, la ville fut prise par les Francs[4]. Pour la reconquérir, Salaheddin fit construire une flotte au Caire, transporta les vaisseaux à dos de chameau (jusqu'au golfe de Suez, sans nul doute), les conduisit devant Aila où il arriva à la fin de 1170, et donna l'assaut par terre et par mer; victorieux, il établit une garnison dans la place. Onze ans après, en 1181, retour offensif des Francs sous Renaud de Châtillon (*Alaïris* de Macrizi), qui met le siège devant la ville, se garde par des postes avancés du côté de la Syrie et du côté de la grande Arabie à Tebouk[5]; les opérations du siège n'avançant point, il renouvelle, l'année suivante, l'audacieuse manœuvre égyptienne de 1170 : il fait construire une flotte à Karak sur la mer Morte, la transporte à dos de chameau jusqu'au golfe et complète le blocus de la ville du côté de la mer[6]. Il l'eût prise, certainement, sans l'excès de confiance qui le porta à diviser ses forces, laissant une partie de ses navires devant Aila pendant que le reste filait au loin sur la mer Rouge, pour une des plus surprenantes entreprises de piraterie dont l'histoire ait gardé le souvenir. En l'absence de toute force égyptienne, les marins francs tinrent près d'une année la mer Rouge entière sous la terreur. Tous les ports une fois pillés, Renaud pensait à un coup de main sur les villes saintes elles-mêmes, lorsqu'enfin entra en scène la flotte envoyée par Malek-Adel, frère de Salaheddin, qui commandait en Égypte en l'absence de Salaheddin alors retenu devant Beyrouth. Cette flotte, construite à Kolzoum par Hosam-eddin-Loulou, avait été conduite par lui, tout d'abord, devant Aila où la flotte franque de blocus fut brûlée (2 mars 1183); après quoi l'on s'était mis à la poursuite de la

1. Macrizi, *ib.*, p. 530.
2. Aboulmahasen, *Hist. de l'Egypte*, citée par Quatremère, *Mém. sur les Nabatéens*, p. 45.
3. Macrizi, *Descr.*, *loc. cit.*, p. 532.
4. Bongars, *Gesta Dei per Francos*, liv. III, part. VI, chap. VIII; p. 156.
5. Macrizi, *Desc.*, *loc. cit.*, p. 53[illegible]. Le récit des événements, dans le ms. du Caire, s'arrête là, et la suite est à chercher dans Ibn Djobaïr et dans le ms. de Paris de Macrizi dont s'est servi Quatremère (v. n. suivantes).
6. Ibn Djobaïr, trad. Schiaparelli, *loc. cit.*, p. 29.

flotte du sud, que les Arabes rejoignirent aux environs de Djeddah [1]. Un combat sur terre et sur mer tourna au désastre pour les Francs, qui furent poursuivis et exterminés dans les montagnes de l'intérieur. Renaud n'était pas avec eux; il devait tomber entre les mains de Salahaddin en une autre circonstance [2].

En 1319, nouveaux travaux à la grande *Akaba Aila*, par les ordres du sultan Mohammed ben Kelaoun [3]; ils ne furent pas suffisants encore, car lorsqu'en 1331 le même souverain eut à se rendre en pèlerinage à La Mecque, il envoya l'émir Itmesh avec cent travailleurs pour préparer la route [4].

Il nous faut maintenant décrire cette route venue du fond du golfe de Suez et aboutissant à la grande descente du flanc ouest de l'Arabah, objet de si nombreuses tentatives d'amélioration. Observons, d'abord, qu'il y a deux manières de se rendre de Kolzoum à Aila, directement par le plateau calcaire (le *désert de Tîh* de nos cartes), et en contournant la falaise de Tîh au sud par les régions moins déshéritées de la péninsule; Edrisi différencie nettement ces deux chemins lorsqu'il définit la route directe d'Adjeroud à Aila, et l'autre route par le *rivage*, le *Gebel et Tour* et *Aila*. Au contraire de ce que les noms de nos cartes pourraient faire croire, cette route méridionale est comprise toute entière dans le *Tîh* des Arabes, *Tiah bne Israel*, « Désert des Enfants d'Israel », dénomination qui se rapporte, chez eux, non seulement au plateau calcaire qui s'étend entre Suez et Akaba, mais aussi à toute la région péninsulaire, jusqu'au grand massif méridional, et peut-être à la péninsule tout entière. Cela ressort des descriptions du *Tiah bne Israel* dont on trouve les meilleures chez Istachri [5], chez Moukaddasi [6] et chez Yakout [7] d'après Istachri : un territoire de sables et de roches (de marais de sel et de

1. Macrizi dans le ms. de Paris 672, cité par Quatremère, *Mém. sur les Nabatéens*, p. 45.
2. Pour toute cette histoire, on se reportera utilement à l'ouvrage connu de G. Schlumberger, *Renaud de Chatillon* (1898), p. 259-279.
3. Macrizi dans le ms. de Paris 738, cité par Quatremère, *Mém. sur les Nabatéens*, p. 47.
4. D'après Quatremère, *Mém. sur les Nabatéens*, p. 48 (source non indiquée).
5. Istachri, trad. Mordtmann, p. 32.
6. Moukaddasi dans Gildemeister, ZDPV, VII (1884), p. 229.
7. Yakout, éd. Wüstenfeld, I, p. 912.

granites, ajoute Moukaddasi), avec çà et là des palmiers et quelques sources, borné à l'Égyte, à la Palestine, à l'Arabie et au midi au *Tour Sina*, le Sinai qui pour les Arabes comme pour les Européens, au Moyen Age, est celui de Sainte-Catherine dans le sud de la péninsule.

Nous décrirons en détail, aux chapitres suivants, d'importantes sections de la route méridionale par le *rivage* et le *Sinai*. Bornons-nous pour le moment à l'examen de la route directe par le plateau (le *Tîh* des modernes), dont on possède plusieurs descriptions à l'époque arabe. Antérieurement à tous les documents arabes, cette route est déjà inscrite sur la précieuse *Tabula Peutingeriana* (rédigée au IIIe siècle?), qui note, de *Clysma* à *Haila*, une distance totale de 170 milles [1] et deux stations intermédiaires, *Medeia* et *Phara*. Medeia est le O. *Medileh* de nos cartes, où sont des ruines [2] et par où monte, au-dessus du O. El Hadj, le sentier principal moderne; quant à Phara, on ne sait exactement où le mettre, mais il semble bien que c'est le *Hafar* que nous allons rencontrer sur la route d'Ibn Khordadbeh, de Moukaddasi et d'Edrisi, de sorte que cette dernière route a des chances de se superposer purement et simplement à celle de la *Tabula*. Prenons maintenant ces routes du IVe siècle et de l'époque arabe et juxtaposons-les, comme il est fait au tableau ci-après, avec les divers itinéraires connus des temps suivants jusqu'au milieu du XIXe siècle.

La comparaison est instructive. On voit, d'abord, que du XVIIe au XIXe siècle, tous les voyageurs connaissent la station principale de Kalaat en Nakhl, et qu'en deçà, si les stations dif-

1. Pline (*Hist. Nat.*, V, 12) compte 150 milles d'Aila à Gaza : ces chiffres de 225 kilom. d'Aila à Gaza et de 255 d'Aila à Suez sont remarquablement voisins de la réalité. Pline cite, de plus, Agrippa, pour l'évaluation à 125 milles, soit 187 kilom., de la distance de Péluse à Arsinoe; ce dernier chiffre est sensiblement trop fort, à moins qu'on n'admette que l'Arsinoe de Ptolémée II, — de site encore inconnu, — était beaucoup plus au sud sur la mer Rouge qu'on ne le pense d'ordinaire.

2. Localité notée pour la première fois, en 1826, par Rüppell, *Reise in Nubien, Kordofan* etc. (1829; v. la carte, pl. 11, reproduite par Laborde dans *Comm. géographique*, 1841); mais Rüppell ne fait pas l'identification nécessaire entre Medileh et *Medeia*. On constate, par ailleurs, des localisations tout à fait à contresens de cette route de la *Tab. Peut.*, notamment dans *Descr. de l'Egypte* (carte ancienne, t. XVIII, 2e partie, p. 266), qui met *Phara* à Pharan de l'oasis, et Medeia sur la côte occidentale.

Tabula Peut. IIIe siècle (?)	Ibn Khordadbeh [1] vers 900	Moukaddasi [2] Xe siècle	Edrisi [3] XIIe siècle	Hadji Khalfa [4] 1658	J. de Thévenot [5] (itinéraire du Bey de Tunis) 1658	Th. Shaw [6] (renseign. notés) 1721	Rich. Pococke [7] (Renseign. notés) 1738	Burckhardt [8] 1816	Rüppell [9] 1822	Robinson [10] 1838
Clysma	Adjeroud	Adjeroud	Adjeroud	Adjeroud	Kalaat Adjeroud	Adjeroud	Adjeroud	Adjeroud		Adjeroud
				Ain Mousa						
				Moussarif	Navatir		Newhateer			En Navatir
				Station sans nom					O. Hadj	
Medeia (O. Medileh)	Demeh	Station sans nom (La ville ?)	Dowaina (ou Rouitha)	Entrée du Tih	Rastagara	Rasty Watter				
				Bne-Israel		Teab-wabad	Wahad Te	Wady Tyh	O. Kubab (ruines)	Djebel Hasan
				Raudhol-Djemal						
				Batn-Nakhl	Kalaat el Nathal	Callah Nabar	Newhail	Castell Nakhel	Neghele	Nakhl
				Wadiol-Ghaine						
	Kersen	El-Korsi	El-Korsi	Wadiol-Koreidh						Wadi el Kureis
				Ebjarolala	Abiar Alaina	Ally	Allahaih			
Phara	Hofair	El-Hafar	El-Hafar							
	Menzil	El-Menzil	El-Menzil	Melaha					O. Tamat	Et Themed
				Reesolrekjib						
Haila	Aila	Aila	Aila	Sathol-Aakaba	Sath el Akaba		Soot	Sath el Akaba	Ras es Sat	Ras en Nakb
					Kalaat el Akaba	Callah Accaba	Achaba	Castell Akaba	Akaba	El Akaba

1. Ibn Khordadbeh, dans Barbier de Meynard. *Le livre des routes et des provinces* etc., *Journal Asiatique*, V^e^ série, t. V (1865), p. 510.
2. Moukaddasi, dans Gildmeister, ZDPV, VII (1884), p. 229.
3. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 328, et Dozy et Gœje. *Description de l'Afrique* etc., p. 194. — Cf. la description de la même route, de plus, dans Kodama, cité par A. Sprenger, *Die Post-und Reiserouten des Orients*, 1864, p. 119 suiv.
4. J. v. Hammer, *Pilgerstrasse von Kairo nach Mekka, nach Hadschi Chalfa*, dans *Wien. Jahrb. d. Lit.*, t. 92, 1840, p. 48.
5. J. de Thévenot, *Voyages en Europe, Asie, Afrique* etc. Ed. allemande de 1693, p. 204-205.
6. Thomas Shaw, *Travels or Observations* etc., 2e éd., 1757, p. 477.
7. R. Pococke, *Description of the East*, 1743, I, p. 265.
8. J. L. Burckhardt, *Travels in Arabia* etc., 1829, p. 455-456.
9. Ed. Rüppell, lettre à von Zach, dans *Corr. Astronom.*, VII (1822), p. 454 et suiv., et *Reisen in Nubien* etc. (1829), p. 241 suiv.
10. Ed. Robinson, *Biblical Researches* etc., 1841, I, p. 559.

fèrent, la route est unique, puisque l'itinéraire par le O. Tîh (Shaw, Pococke, Burckhardt) passe immédiatement avant par *Rastywatter* (Shaw), ce qui l'identifie avec la route de Thévenot (Rastywatter = Rastagara), et que cette dernière route, en deçà de Rastywatter, passe par Navatir, ce qui l'identifie avec la route de Robinson. Hadji Khalfa, seul, est monté au plateau par une route plus au sud, embranchée à Ain Mousa sur le chemin de la côte. Au delà de Kalaat en Nakhl, le passage à *Ebjarolala* identifie les trajets de Hadji Khalfa, Thévenot, Shaw et Pococke, et quant au chemin de Robinson, bien qu'il ne connaisse pas cette dernière localité, il est encore le même, puisqu'il passe au *Koureis* qui fut la précédente station de Hadji Khalfa (*Koreidh*) dans ses petites étapes. En somme, tous ces voyageurs pendant deux siècles suivent une même route. Une observation importante est à faire au sujet du *Koreidh-Koureis* de Hadji Khalfa et Robinson, *Koros* de la carte précitée de Rüppell, *Dj. Goros* de celle du col. Lapie (1828), dont l'intérêt est d'autant plus grand que cette localité est évidemment le *Korsi* des itinéraires arabes. Elle est notée sur nos dernières cartes (Baedeker, Joanne) fort loin au delà de Kalaat en Nakhl et à une quinzaine de kilomètres à peine du *Eth Themed* [1] qui est la station suivante de Robinson : il faudrait que Robinson eût fait, en un jour, plus de 50 kilom., et le lendemain seulement 15; il faudrait, de plus, que le lent Hadji Khalfa eût fait, deux jours de suite, des étapes de 30 kilomètres. On voit que *Bir Korêsch* des cartes doit être fort reporté à l'ouest, comme le fait notre carte 1, sans doute au point de rencontre de la route avec le O. El Akaba qui descend vers le nord [2].

Une correction encore à apporter à la cartographie. La route par Korêsh et Eth Themed est, nous l'avons vu, la seule pratiquée par les modernes, qui ignorent le sentier rectiligne plus au nord que les cartes indiquent comme route principale : si donc ce sentier existe, dans cette section, c'est un chemin secondaire.

Si maintenant on remonte à la *Tab. Peutingeriana*, on n'y

1. Localité également rencontrée par Rüppell : *Tamat*.

2. On pourrait supposer, aussi, qu'il y a deux localités du nom de Koreis; la carte de Burckhardt mentionne un *Koreyk*, au fond du g. d'Akaba, qui ne peut guère être le même que celui du désert intérieur.

trouvera comme stations indiquées que *Phara*, qui est le Hafar d'emplacement inconnu des Arabes, et *Medeia*, que marquent les ruines du O. Medileh moderne et qu'ignorent tous les itinéraires postérieurs; on est tenté d'identifier, avec ce O. Medileh, le O. Tîh de Shaw, Pococke et Burckhardt, ainsi que le O. Kubab dont les ruines furent notées par Rüppell.

Notre tableau met en évidence, en outre, qu'au milieu du XVIIe siècle le nom d'Aila est tombé en oubli, remplacé par celui de Kalaat el Akaba seul connu aujourd'hui dans le voisinage. Nous savons par Aboulfeda et Macrizi qu'au XIVe siècle et peut-être au XVe, la ville était encore florissante; c'est donc dans l'intervalle que sa décadence s'est produite. Aujourd'hui, Kalaat el Akaba, le « Fort de la Côte », qui tire son nom de la grande montée de l'escarpement occidental de l'Arabah, l'ancien *Akaba Aila*, est un village infime auprès duquel un poste de soldats turcs garde la frontière turco-égyptienne, et d'Aila il ne reste rien, que peut-être des substructions de murs de quai qu'on aperçoit sous l'eau transparente [1].

Il nous faut dire encore un mot, en ce qui concerne le désert de Tîh, d'un autre système de routes traditionnelles qui le traversent du nord au sud, à angle droit avec la route de Suez à Akaba que nous venons d'étudier, aboutissent en des points divers, au sud, à la crête de la falaise calcaire et mettent en communication le plateau du nord avec les régions de la péninsule proprement dite. De tout temps, les communications de terre des centres habités de la péninsule, Tôr, Pharan de l'oasis intérieure, Sainte-Catherine et les autres localités chrétiennes de la montagne, ont eu lieu principalement avec Suez et l'Égypte, mais aussi avec la Syrie, où l'on accède par la route du golfe d'Akaba et de l'Arabie, et avec les régions de la côte méditerranéenne au nord-ouest et de la Palestine intérieure, qu'on ne

1. Bénédite, dans Guide-Joanne *Syrie-Palestine*, 1891, p. 736 *ter*. — La submersion de ces fondations s'explique par le phénomène de l'enfoncement du continent, sur lequel nous avons attiré l'attention plus haut, à propos de l'histoire ancienne du canal du Nil à la mer Rouge. Mais alors que du côté de Suez, la mer n'a jamais cessé de perdre du terrain, malgré l'élévation du niveau, par suite du comblement par les sables, on croit reconnaître que du côté d'Akaba, au contraire, la ligne du rivage est toujours restée stationnaire; les apports éoliens sont sans doute, dans cette région, en quantité minime.

peut atteindre qu'en traversant le désert de Tîh par son centre. Les principaux des chemins sud-nord qui servent à cette traversée convergent à Kalaat en Nakhl, où ils rencontrent la route est-ouest; Kalaat en Nakhl, le « Fort du Palmier », a ainsi une certaine importance comme centre des routes de ce désert, importance bien diminuée d'ailleurs depuis l'abandon de la route de terre par le plus grand nombre des pèlerins occidentaux. Quant aux chemins qui se dirigent, de là, vers le sud, ils descendent la grande falaise de 300 mètres par des gorges difficiles et abruptes, le nagb El Mrêchi au saillant méridional du grand bastion de Tîh, le nagb Er Rakineh à une certaine distance à l'ouest, et viennent rejoindre, à la base, le réseau des chemins de la zone grèseuse que nous étudierons au chapitre suivant.

Ces passages étaient pratiqués de toute antiquité. A l'époque byzantine et au Moyen Age, lorsqu'il devint d'usage pour les plus fervents des pèlerins de comprendre dans leur voyage, outre Jérusalem et ses places, le Sinai de Sainte-Catherine, beaucoup d'entre eux organisaient leur itinéraire de manière à gagner le sud de la péninsule par l'Égypte et la route littorale de la mer Rouge; mais d'autres, comme fit Antonin Martyr, arrivaient à Sainte-Catherine par les routes du O. Arabah, et d'autres encore, partant de Jerusalem, gagnaient la région de Gaza et d'Hébron d'où ils piquaient droit, par le désert de Tîh, sur la montagne méridionale : de Sainte-Catherine, ils s'en retournaient ensuite en Égypte par la route ordinaire de la côte. Nous verrons en détail, au chap. VI ci-après, comment ces itinéraires sont pratiqués aux différentes époques.

Nous ne dirons rien de plus de la vaste surface calcaire qui se brise à la ligne de la falaise de Tîh. Ce qui la caractérise, rappelons-le encore, est l'extrême rareté des points d'eau, — Kalaat en Nakhl, Bir Korêsh, Bir Eth Themed le long de la route de Suez à Akaba, — en dehors desquels la végétation est nulle, et par suite, l'élève des troupeaux et le séjour des groupements humains, même à l'état nomade, impossible. C'est pourquoi la géographie humaine du plateau se réduit au dessin d'un réseau de routes : on le traverse, on n'y reste point. Ce n'est qu'au sud de la falaise calcaire, dans la zone grèseuse où nous allons nous engager un peu plus loin, que la porosité moindre du sol, jointe au relief accidenté de sa surface, permet l'apparition de

sources plus nombreuses et l'entretien des fonds et des aires horizontales dans un état d'humidité suffisant pour permettre la vie d'une végétation tenace et sobre, adaptée aux conditions du désert, et des herbivores adaptés au genre de nourriture que cette végétation peut fournir.

CHAPITRE IV

LA ZONE MINIÈRE DU VERSANT OCCIDENTAL ET SES LOCALITÉS ÉGYPTIENNES

I

DE SUEZ AU GRAND MASSIF DU SUD : GÉOGRAPHIE ET ROUTES

Lorsqu'on a passé, de Suez, sur la rive orientale du canal maritime et qu'on ne se propose ni l'exploration spéciale de la falaise calcaire de Tîh, ni la traversée directe du désert, vers Akaba, par la route que nous venons de décrire, il ne reste d'autre direction à choisir que celle du sentier de la côte. Laissant les hauteurs sur la gauche, on s'avance le long d'une vaste plaine d'alluvion au sol de cailloux et de gravier, très légèrement inclinée du bord de la mer à la base des hauteurs calcaires. Sur cette surface, les pas des hommes et des bêtes de somme ont foulé et régularisé un sentier de l'aspect caractéristique des chemins qui traversent les plaines désertiques : il est formé non d'une piste unique, mais d'un faisceau plus ou moins nombreux, — huit, dix ou davantage, — de pistes parallèles qui se bifurquent ou se confondent à la commande des moindres accidents du terrain et dont l'écartement moyen correspond aux conditions voulues par deux hommes qui cheminent côte à côte, assez éloignés pour ne point se gêner, assez proches pour converser commodément. Un chemin de ce genre est de formation essentiellement spontanée. Petrie, cependant, croit reconnaître[1] les traces d'un travail régulier à l'enlèvement des cailloux sur toute la largeur d'une piste régulière de près de 8 mètres ; cette route, à l'époque romaine, aurait été faite pour joindre à Arsinoë la localité actuelle d'Aïn Mousa, où se trouvait un poste fortifié, et n'allait pas plus loin.

1. Petrie, *Rescarches*, p. 8-9.

Ces « fontaines de Moïse », à une demi-journée de marche à peine, sont bien connues par les puits qui s'ouvrent, à travers le revêtement de gravier, dans le gypse qui forme l'infrastructure et que nous retrouverons à nu, plus loin, dans un vaste périmètre. Ici, le gypse est mêlé d'argile, l'eau est saumâtre et trop malpropre pour être aisément rendue consommable ; mais elle alimente les plantations d'une belle oasis d'un kilomètre d'étendue, où prospèrent des palmeraies fructueuses parmi de vastes bouquets de tamarisques et d'autres espèces sauvages, dont l'acacia *sejal* à longues épines blanches, qui se rencontre en plus grande abondance plus loin au sud. La source de l'extrémité sud a surélevé ses bords de plusieurs mètres au-dessus de la plaine, en concrétions calcaires et sable agglomérés ; comme il a été observé souvent, le fait que l'eau s'élève par moments jusqu'à l'orifice au sommet du monticule, démontre que la nappe qui alimente les puits s'étend, du côté de la montagne, jusqu'à 2 kilomètres au moins de distance, là où le sol se relève assez pour que la pression hydrostatique soit capable de produire cet effet.

Une butte de décombres, tout près de là, couverte de poteries dont les plus anciennes sont d'époque romaine, marque l'emplacement de l'édifice ruiné dont il est parlé un peu plus haut.

Passée l'oasis, la plaine dans laquelle le chemin se poursuit devient d'une extrême monotonie pour une cinquantaine de kilomètres. On coupe, à longs intervalles, des ravins peu profonds et de faible pente qui descendent à la mer ; les formes de leurs flancs sont très adoucies et rarement on rencontre une berge découpée à lignes nettes par le torrent accidentel. Tels sont, successivement, le O. Er Riên, le O. Kourdiyeh, le O. El Atha ou La-Atha. Sur l'horizon se découpe à grande distance, en avant, le profil caractéristique du G. Hammam Faraoun. Peu de temps avant d'arriver au O. El Atha, on voit le sentier se partager en deux branches, dont celle de l'ouest se rapproche de la côte et la suit de plus en plus près, tandis que l'autre se tient plus haut sur le plan incliné du vaste glacis. Le sentier supérieur est plus usité, parce qu'il passe, comme on va voir, aux belles eaux du Gharandel moyen; quant au sentier inférieur, qui conduit au Hammam Faraoun, il tire son importance de l'existence de deux points d'eau moins éloignés dont le premier se rencontre dans

le O. El Atha [1] et le second, 20 kilomètres plus loin, au Bir Abon Sourra, entre O. Soudr et O. Ouardân : ces points d'affleurement appartiennent, selon toute apparence, à une nappe arrêtée au plan inférieur de la couche alluviale.

Les O. Soudr et Ouardân sont d'assez larges fonds de vallées, très plans, et, grâce à l'humidité qui s'y maintient mieux que sur les parties hautes du plateau de gravier, parsemés de touffes d'une végétation broussailleuse où figure principalement le *retem* ou genêt blanc sinaïtique, qui donne un aspect particulier et, de loin, une couleur très particulière à toutes les surfaces de la péninsule, fonds d'ouadys ou tables de plateaux, que l'eau courante n'arrose pas mais qui ne sont pas soumises non plus au régime de la dessiccation complète. A partir du O. Ouardân, la physionomie du plateau se modifie peu à peu, par suite du relèvement du sol et de l'affleurement de plus en plus fréquent du gypse de l'infrastructure. Au O. Amara, le revêtement alluvial disparaît tout à fait, et l'on aborde un plateau de gypse de belle cristallisation qui s'étend entre les O. Amara et Gharandel sur une longueur de 15 kilomètres. Au centre, il s'élève de plus de 100 mètres au-dessus de la mer ; le sentier inférieur en suit la base, tout près du littoral ; le sentier supérieur, au tiers de la distance, passe au petit puits d'Aïn Haouara, qu'environne quelque végétation et dont l'eau saumâtre est difficile à utiliser.

La route aussi change d'aspect dès l'abord des roches gypseuses. Les pistes parallèles et quelque peu divagantes de la région de gravier au nord sont remplacées, sur la route supérieure, par un unique et large sentier, bien inscrit dans le terrain ferme et dont quelques particularités donnent lieu de croire à des travaux proprement dits d'époque ancienne : telles sont les tranchées dans le roc qui adoucissent à plusieurs reprises les montées et descentes. Nous ferons des observations analogues, un peu plus loin, le long de la remontée du flanc sud-est du O. Gharandel, et nous aurons l'occasion de nous demander si la construction de cette route n'est pas due aux expéditions minières qui se rendaient, à l'époque pharaonique, dans le district grèseux du Sinai moyen.

1. D'après M. Costa, à qui je dois l'indication de cette source non portée sur les cartes, l'eau y est pure et abondante même à la fin de l'été.

Le O. Gharandel, où finit le plateau gypseux, est une large et profonde vallée, rectiligne dans l'ensemble et taillée, comme il a été expliqué au précédent chapitre, le long de la faille qui descend le gypse, au nord-est, à la hauteur des calcaires de la rive opposée. La route supérieure aboutit, au bas de sa descente, à la jolie oasis de Gharandel [1], dont la végétation est nourrie par un écoulement d'eau permanent dont le débit n'est pas inférieur à 80 litres par seconde [2]. La source, alimentée par les écoulements et infiltrations du bassin du O. Woutah, — branche principale amont du O. Gharandel dont l'origine supérieure est à 60 kilomètres de l'embouchure, — donne naissance à un ruisseau qui coule à l'air libre, en aval de l'oasis du nord-est, sur plusieurs kilomètres, accompagné d'innombrables bouquets de palmiers, de tamarisques et d'acacias *sejâl*. La vallée finit, à son embouchure, en confluant sur la plage avec le O. Oushêt, qui vient de l'est et découpe, en cet endroit, la base de l'imposant G. Hammam Faraoun, ainsi nommé des sources chaudes qui jaillissent, à peu de distance de la mer, calcaires et sulfureuses, dans le creux même de la faille.

Au delà du O. Gharandel commence, comme nous savons, la zone calcaire, dont les principales lignes topographiques sont constituées par le grand G. Woutah, contrefort de la falaise de Tîh découpé parallèlement à elle par le creusement du O. Woutah, et par le chaînon côtier dont le G. Hammam Faraoun est le môle septentrional et la partie culminante (480 m.). La côte, dans cette section, étant parallèle aux failles de la zone étudiée en détail plus haut, et formant, au Hamman Faraoun, une falaise abrupte de toute la hauteur de la montagne, il y a lieu de croire qu'on est en présence d'une faille dont la lèvre inférieure disparaît sous les flots de la mer Rouge. Du côté de l'intérieur, le terrain s'abaisse plus doucement vers le fond du fossé qui dessine la base du chaînon en arrière ; il comprend, comme on sait, une branche du O. Oushêt, puis le O. Gouêseh, dont la partie centrale est un immense cirque de déflation, puis le cours

1. V. les phot. de Petrie, *Researches*, nos 2, 3, 4, p. 12.

2. Quelques traces d'occupation humaine, cellules d'ermites taillées dans le roc, débris de poteries d'époque romaine ou byzantine ; le tout d'importance très inférieure, à ce qu'il semble, à celle de la localité romaine d'Aïn Mousa.

supérieur du O. Shebeikeh jusqu'au point où la vallée conflue avec le O. Taiebah venu de l'est, après quoi la vallée descend droit au sud sous le nom de O. Taiebah et aboutit à la mer au Ras Abou Zenimeh, où le chaînon du G. Hammam Faraoun finit en pointe.

La dénudation par ablation sèche a laissé des traces remarquables de son action dans cette zone, où les *cirques de déflation* primitifs commandent encore, sinon le tracé d'ensemble, du moins le modelé des flancs de plusieurs ravins ; il n'y a également que le mécanisme de l'ablation sèche qui puisse rendre compte du creusement du O. Et Tal, gorge étroite qui coupe le chaînon par le milieu et donne un écoulement direct à la mer au O. Gouêseh[1]. Beaucoup de détails, néanmoins, se rapportent au travail de l'érosion qui poursuit, sous nos yeux, la régularisation des vallées dont la déflation attaque les parois ; les deux forces, ici comme en tous les points des régions désertiques où l'action des écoulements d'eau n'est pas entièrement subordonnée, luttent pour la forme du terrain mais collaborent pour l'enlèvement des matériaux, et ce travail en commun est d'autant plus efficace, dans la région calcaire où nous sommes, qu'il semble que la *patine brune* ne trouve point les éléments nécessaire à sa formation, et qu'ainsi les tables blanches et grises restent exposées sans protection à tous les modes de désagrégation et d'enlèvement. De même, selon toute probabilité, le long de la falaise de Tîh, dont les roches ne sont pas altérées chimiquement à la surface.

Les deux sentiers parcourus plus haut se suivent parallèlement dans cette section. Le sentier inférieur passe non loin des sources chaudes, à l'embouchure du O. Gharandel, et suit le pied de la falaise, au bord de l'eau et parfois à flanc de rocher, jusqu'au Ras Abou Zenimeh où débouche le O. Taiebah. Le sentier supérieur, quittant l'oasis de Gharandel, gravit sans peine la pente sud-est de la vallée, où l'on remarque sur son passage plusieurs tranchées creusées de main d'homme, et redescend dans une branche du O. Oushêt[2], qu'on remonte ensuite le long du fossé rectiligne ; il renferme quelques jolis bouquets de palmiers. On

1. Description très intéressante de la gorge dans Barron, *loc. cit.*, p. 28-29.
2. V. les phot. de Petrie, *Researches*, nos 8, 9, 10, pp. 14, 18.

continue par la grande conque du O. Gouêseh, puis par la descente du O. Shebeikeh jusqu'au confluent du O. Taiebah, où se trouve la bifurcation la plus importante rencontrée depuis le départ. Le sentier inférieur, en effet, par le littoral et la base du G. Hammam Faraoun, est d'importance secondaire par rapport au chemin qui passe aux belles eaux de Gharandel et poursuit par le fossé Oushêt-Gouêseh-Shebeikeh, de telle sorte que l'itinéraire habituel aboutit au bas de cette dernière vallée et que là seulement, en général, on est mis en demeure de choisir entre deux routes vraiment indépendantes, celle du *sillon inférieur* et celle du *sillon supérieur* du versant occidental.

Tandis que le chemin supérieur prend à l'est en remontant le O. Taiebah, le chemin inférieur descend, vers le sud, la section aval de la même vallée[1] et rejoint, sur la plage du Ras Abou Zenimeh, le sentier littoral venu de la base du G. Hammam Faraoun ; à partir de là, il longe sur une quinzaine de kilomètres la grève de la mer Rouge, tellement resserrée entre les flots et les escarpements calcaires du G. Mekaïr et du G. En Nokhel qu'au passage du saillant de cette dernière montagne, dont la base est baignée par les vagues, le sentier ne peut éviter d'escalader la falaise[2]. On double un dernier promontoire, et l'on débouche à l'extrémité nord de la plaine d'El Markha, vaste surface toute couverte des matériaux, blocs de pierre, graviers, cailloux de toute grandeur arrachés à la montagne calcaire, grèseuse et granitique de l'arrière-plan, et entraînés par les eaux accidentelles. Nous avons, au précédent chapitre, décrit géologiquement les parois du grand cirque qui enclôt l'extrémité nord; en ce qui concerne les lignes géographiques, un coup d'œil jeté sur notre carte 2 rappellera la configuration du O. Zafarani, qui entaille les granites surmontés de grès du G. Asmar, et du seih Baba ou O. Legam, important débouché un peu plus au sud. La route traverse en diagonale cette partie de la plaine, de l'extrémité du défilé du G. Mekaïr à l'embouchure du seih Baba[3], où l'on remarque du côté sud, le monceau de scories signalé par la carte

1. Ruisselet saumâtre coulant à l'air libre sur quelques kilomètres; bouquets de palmiers, tamarisques et autres espèces.

2. Le panorama de cette corniche calcaire est donné par l'expressive et jolie aquarelle de Walther, *Korallenriffe*, pl. II (p. 16).

3. V. la phot. de Petrie, *Researches*, n° 12, p. 18.

du *Survey* et, à peu de distance, l'emplacement des fourneaux où s'opérait, à l'époque égyptienne, la réduction du minerai de cuivre. Le minerai, comme nous verrons, était apporté de fort loin dans l'intérieur de la montagne, et si l'on avait fait choix, pour l'établissement de l'usine, de ce débouché sur la plaine côtière, c'est certainement pour la même raison qui avait déterminé la création d'usines analogues dans le O. Nasb, près de l'oasis dont les arbres, nourris par une source abondante, fournissaient le combustible nécessaire. Les arbres du Seih Baba, sinon la source, qui est Aïn Markha, ont totalement disparu aujourd'hui, mais les vestiges de l'usine antique témoignent de leur existence passée [1].

La route s'engage dans la vallée, qui traverse une zone de 3 kilomètres de montagne calcaire et paraît se heurter, ensuite, à un grand escarpement de schiste noirâtre qui marque la lèvre surélevée de la faille précédemment décrite. La gorge tortueuse du O. Baba continue dans la même direction en pleine lèvre surélevée, tandis que sur la droite, dans la ligne de la faille, monte perpendiculairement le O. Shellal que la route emprunte. Nous ne reviendrons pas sur les descriptions du précédent chapitre en ce qui concerne le O. Shellal et la redescente dans le O. Bouderah après le passage du col ; cette descente est aisée d'un bout à l'autre, tandis que l'accès du col, sur le versant de Shellal, est assez accidenté pour rendre la montée des plus intéressantes [2]. Elle est facilitée, d'ailleurs, par les pittoresques lacets dont les terrassements et les perrayages soignés étonnent l'œil et qu'il faudrait se garder de considérer comme antiques, car on en doit l'exécution à Major Macdonald, dont nous rappellerons, à propos de la topographie de Magharah, le séjour dans la région sinaïtique.

Le O. Bouderah descend doucement dans le O. Sidreh, qui aboutit, du côté de l'ouest, au sud de la plaine de Markha, après un parcours de 12 ou 15 kilomètres dans la montagne calcaire ; mais ce n'est pas la direction que suit notre route, qui remonte

1. Des fourneaux de réduction du même genre sont signalés par Bauerman (*loc. cit.*, p. 30) dans le O. Gharandel, en pleine région calcaire ; on transportait le minerai jusque-là, à ce qu'il paraît, pour le combustible qu'on trouvait en abondance dans cette grande oasis.

2. Phot. Petrie, *Researches*, n°s 13, 14, 15, p. 20.

le O. Sidreh vers le nord-est, s'engageant dans la zone grèseuse qui forme la lèvre surélevée de la faille. La vallée, à partir de ce point, se taille un chemin tortueux dans la zone de faille de 5 kilomètres de largeur que nous avons longuement étudiée plus haut, et son tracé extrêmement déconcertant au prime abord est sans relation avec la direction des lignes de rupture. Elle tourne à angle droit, cinq ou six fois, de la manière la plus brusque, recoupée chemin faisant par les plans de décrochement le long desquels apparaît ou disparaît l'infrastructure granitique des tables grèseuses, mais sans que les changements de direction cherchent ou évitent en aucune manière les lignes de rupture; il est extrêmement probable qu'à chaque sommet du tracé polygonal du thalweg, dans cette section, s'était simplement creusé à l'origine un *entonnoir de déflation*, et que la vallée est résultée, comme nous l'avons expliqué plus haut en général, de la mise en communication et de la régularisation par l'érosion en un système d'écoulement unique, de ces cavités fortuites et primitivement isolées. L'aspect du ravin n'est d'ailleurs pas uniforme. Immédiatement en amont du O. Bouderah, dans le grès, les formes des flancs ont encore une certaine ampleur de développement horizontal et leur modelé ne diffère pas essentiellement des types d'érosion normaux ; à droite, le massif grèseux sert de base à la haute cime calcaire du G. Abou Alagha. Sur la rive opposée s'ouvrent divers ravins secondaires, plus ou moins amples, jusqu'au petit O. Oumm Themaïm où nous aurons à revenir et qui se creuse dans la ligne de la faille par laquelle surgit pour la première fois le granite rouge. Au delà de cette ligne, la vallée change brusquement d'apparence. C'est maintenant un couloir aux parois verticales taillées dans le granite rouge strié de veines de diorite noir, avec, au-dessus du granite, de hauts escarpements de grès rouge sombre de formes un peu moins abruptes ; l'impressionnante beauté du passage a frappé de nombreux auteurs de relations de voyage au Sinai. Puis le granite se réengloutit, sans que les formes du paysage s'adoucissent. Un peu plus loin, sur la gauche, s'ouvre la gorge du O. Magharah, où nous n'entrerons pas pour le moment. Le O. Sidreh continue son chemin ascendant dans le grès rouge sombre et s'ouvre bientôt dans la zone d'effondrement de 2.000 m. de largeur dont l'autre bord est formé par la grande falaise granitique du Tartir ed Dhami. La

vallée, très élargie, prend d'abord la direction du sud-est, dans une zone basse où les buttes de sable laissent passer les arêtes des strates inclinées, brisées en *dents de scie*, des grès jaunâtres de l'infrastructure ; au sud-ouest, grands escarpements de grès rouge à la base, au nord-est, la grande falaise granitique. On infléchit peu à peu vers la gauche jusqu'au pied du granite, où la vallée s'élargit encore et forme une sorte de conque largement évasée par le travail de l'ablation sèche, à la rencontre du Sidreh aval dans la zone basse, du O. Mokatteb dans le prolongement de la grande faille grès-granite, du Sidreh amont et du O. Neba dans le massif granitique. C'est là ce que Lottin de Laval appelait le « carrefour des quatre ouadys ». Des lignes de pénétration qui s'ouvrent à cette place, l'une, celle du O. Neba, est encore inexplorée ; le Sidreh amont fait partie d'un itinéraire intéressant dont il a été parlé déjà au précédent chapitre, mais la route habituelle des voyageurs emprunte le O. Mokatteb, la célèbre « vallée écrite » dont d'innombrables inscriptions en toutes langues, principalement nabatéennes, mais aussi grecques, latines et d'époque plus récente, couvrent la paroi occidentale le long du sentier, paroi de l'ombre après midi, comme il a été souvent observé, mais surtout paroi de grès propre à être inscrite, alors que nulle inscription n'est reçue par les granites incessamment désagrégés à la surface. On gagne ainsi un col que domine à l'ouest, au-dessus des grès, la cime calcaire de Ferch Gozzlan (725 m.), et l'on descend sur le versant sud, par le O. Gharaouel, dans le grand O. Feîran, que l'on atteint au point précis où la vallée qui vient d'amont le long même de la grande faille, se recourbe vers le sud-ouest perpendiculairement aux lignes de rupture, comme plus au nord le O. Sidreh, pour trouver une sortie de la montagne.

A son embouchure, 25 ou 30 kilom. plus bas, le O. Feîran est une large vallée taillée en roche calcaire, qui passe à 10 kilom. de distance du rivage, dans le voisinage de l'extrémité nord de la grande plaine d'El Gâa dont on a parlé plus haut. Passées les portes ainsi ouvertes dans le flanc sud de la vallée, celle-ci devient beaucoup plus resserrée, dans le calcaire d'abord puis dans la zone grèseuse du G. Mokatteb, jusqu'à ce qu'au confluent du O. Gharaouel elle prenne tout à coup les formes larges et amples d'une grande vallée en infléchissant sa direction à l'est

puis au sud-est. Cet étranglement de la vallée à l'aval constitue, nous l'avons dit, ce que Fraas appelait le *renversement* de son modelé érosif, et ce phénomène s'explique lorsqu'on remarque qu'en aval du O. Gharaouel, elle est taillée perpendiculairement aux failles, tandis qu'à partir de ce confluent, en amont, elle suit la ligne des failles du bord nord-ouest du grand horst et, plus au sud, du bord septentrional de l'autre horst constitué par le massif du Serbâl. La vallée semble descendre droit de cette énorme montagne, dont la couronne à cinq pointes attire le regard de très loin, sur la route d'où nous venons ; mais arrivée à sa base, elle infléchit à l'est et garde cette dernière direction jusque dans le voisinage des confluents des O. El Akhdar et Esh Sheikh, qui descendent de l'E.-N.-E. et dessinent, de ce côté, le fossé de base du grand pointement granitique.

En plusieurs points du cours moyen du Feîran se rencontrent les restes de dépôts alluviaux calcaires et marneux de grande importance, qui remplirent entièrement des sections restreintes du fond de la vallée à une certaine époque et dont subsistent de vastes lambeaux accrochés aux parois, découpés en falaise et profondément attaqués par l'érosion [1]. Leur répartition le long de la vallée donne l'impression d'être toute fortuite, et elle l'est en réalité, car chacune des masses alluviales isolées doit être rapportée à l'un de ces phénomènes d'écoulement pluvial dont l'action, au désert, est celle de trombes formidables mais ne s'exerce que sur une zone extrêmement limitée. A l'endroit de la vallée où le torrent vient à perdre sa vitesse, il abandonne les terres qu'il charrie, et le point de ce dépôt aura toutes chances d'être différent la prochaine fois que la même vallée verra se reproduire le phénomène. En ce qui concerne les marnes et calcaires abandonnés dans le O. Feîran, l'époque des dépôts n'est évidemment pas postérieure à celle où des sédiments calcaires, sur tables grèseuses, existaient encore au sommet des montagnes granitiques qui encadrent la vallée. Progressivement, ces assises sédimentaires ont été enlevées, partie par déflation, partie par entraînement érosif au fond de la vallée, où leurs débris formèrent de vastes couches que les averses suivantes arrivèrent

1. Walther, *Korallenriffe*, p. 18, fig. 12 ; *Denudation*, p. 86-87, fig. 51 ; *Wüstenbildung*, p. 63-64 ; Barron, *loc. cit.*, p. 102-103.

tôt ou tard à enlever et à emporter à la mer ; aujourd'hui, le granite dénudé des alentours ne laisse plus rien tomber au fond des vallées, et les derniers vestiges des dépôts antérieurs, dans le O. Feîran, le O. Hebrân et le O. Esh Sheikh [1], attendent les torrents éventuels qui finiront de les balayer et mettront les vallées au type définitif ***sans éboulis ni débris*** qui est celui de la vallée cristalline en région désertique.

La persistance jusqu'à nos jours de ces dépôts, ainsi que leur grande importance en hauteur, a conduit Walther à cette importante remarque [2] que dans la région où le O. Feîran descend du S.-E. au N.-O. dans le granite, il a commencé par être une vallée sans issue, un bassin fermé dans le fond duquel les torrents éventuels précipitèrent les matériaux des couches calcaires supérieures, par quantités énormes qui ne pouvaient que s'accumuler. Plus tard seulement, l'érosion arriva à pratiquer une brèche dans la barrière du G. Meharret (un peu en amont de l'entrée dans la bande grèseuse), dont la disposition primitive est visible aujourd'hui encore, et dès lors seulement commença le jeu régulier de l'entraînement à la mer des débris sédimentaires, non complètement terminé à l'heure actuelle. Comment, maintenant, un bassin de l'importance du Feîran moyen a pu arriver à se creuser sans l'intervention d'un déversoir et du mécanisme habituel de la régression érosive, on aurait peine à le comprendre si l'on ne savait que ce mode d'excavation, par désagrégation superficielle et déflation, est un des procédés habituels de la démolition désertique. Le long du Feîran moyen, toutefois, l'ablation sèche n'a pas travaillé au hasard, guidée comme elle était par la faille du nord-est du horst du Serbâl ; c'est le long de cette ligne, au contact du granite rouge et du granite gris, que s'approfondit le large bassin qui s'étrangle en défilé, plus bas, avant de pénétrer dans la région grèseuse et calcaire.

Au bout d'une douzaine de kilomètres en amont du O. Gharaouel, notre route atteint dans la vallée la célèbre oasis de Feîran, où de riches végétations de tamarisques, d'acacias *sejal*, de palmiers-dattiers et de buissons de toute sorte sont alimentés par un beau

1. Outre les endroits cités à la n. précédente, v. la bonne photographie du O. Esh Sheikh avec ses « dépôts lacustres » dans Barron, *loc. cit.*, pl. IV (p. 102).

2. Walter, *Korallenriffe*, p. 18.

ruisseau coulant à l'air libre sur 4 kilom. de longueur. On rencontre là des groupes de maisons bédouines et les ruines de l'ancienne ville de *Pharan*, qui possédait une grande église et des maisons en pierre bien bâties. Nous ferons l'histoire de ce lieu au chapitre suivant.

Le Feîran proprement dit finit au confluent du O. Esh Sheikh, au-dessus duquel la vallée principale prend le nom de O. Selâf et monte vers le sud-est; c'est elle que suit la route la plus fréquentée, qui bifurque, plus loin, et permettra au voyageur de poursuivre, au sud-est, sur le couvent de Sainte-Catherine, ou de passer vers le sud dans le O. Hebrân, pour de là se diriger sur Tôr. Quant aux lignes parallèles des O. El Akhdar et Esh Sheikh, elles recoupent, au bout d'une dizaine de kilomètres, la *route supérieure* du versant occidental de la péninsule, que nous avons laissée à son amorce du O. Taiebah sur la route inférieure et qu'il convient de parcourir avant de nous engager plus loin dans le grand massif cristallin du sud.

Le O. Taiebah, dont on remonte au sortir du O. Shebeikeh le cours moyen taillé dans le calcaire, prend à l'amont le nom de O. Hamr, « vallée Rouge », à cause du grès dont elle met à découvert les assises supérieures, sous le calcaire, au sud et à l'est de la cime du Sarbout ed Djemel dont la vallée serre de près la base. Nous avons décrit, plus haut, la géologie de cette intéressante zone de passage, au-dessus de laquelle les branches supérieures de la vallée conduisent, par plusieurs voies, sur l'aire du vaste plateau grèseux en lequel s'élargit, à l'ouest, le Debbet er Ramleh. On peut distinguer, montant du O. Hamr, deux chemins principaux. Le plus septentrional longe, à une lieue de distance, le pied de la falaise de Tîh, et prend à peu près la ligne médiane du Debbet, où il se tient longtemps; l'autre se dirige, au sortir du O. Hamr, sur le haut promontoire montagneux que dessine, en plan, l'angle du O. Suwig et du O. Nasb, et pour y parvenir, effectue une descente d'une centaine de mètres jusqu'au fond du O. Baba, à l'endroit où aboutissent dans cette vallée le O. Beda et le O. Suwig; après quoi le chemin continue par le O. Suwig au pied de la falaise de schistes et de grès que nous avons précédemment étudiée et qui devient, à mesure qu'on avance, plus abrupte et plus haute. D'abord facilement accessible, largement ouverte au débouché des O. Nasb et Lahyan, puis du

O. Zobeyr et du grand O. Bateh, elle devient abrupte à partir de là, dessinant entre la face du Suwig et les flancs du O. Bateh et du O. Sarbout, le bastion inaccessible du Sarbout el Khadim, dont nous décrirons plus loin en détail la plate-forme supérieure. De l'autre côté, la zone basse de Ramleh est, comme son nom l'indique, une plaine de sable sans dunes dont la substruction grèseuse apparaît à chaque instant, creusée de vallées plus ou moins longues, O. Habous, O. Merag. Mais avant d'aller plus loin il convient de pénétrer, après des voyageurs sans nombre, dans le O. Nasb [1], où une belle source vient au jour, à quelques kilomètres de l'embouchure, dans le creux de la faille schiste-grès suivie par cette vallée, et donne la vie à quelques jardins enclos de murs où poussent des palmiers et qu'environnent des huttes bédouines et quelques maisons ruinées. Un cimetière moderne avoisine ce petit centre de stationnement et d'approvisionnement des indigènes.

Non loin des plantations se trouvent les énormes amas de scories de minerai de cuivre signalés par tous les voyageurs ; comme nous l'avons dit à propos des scories de l'embouchure du O. Baba, les usines de réduction antiques étaient établies près des points d'eau, où l'on trouvait le combustible nécessaire à l'opération. L'usine de Nasb a été affectée au traitement de minerais de diverses provenances, mais particulièrement de ceux du O. Khalig [2], petit ravin qui s'ouvre dans le flanc occidental du O. Baba à 2 kilom. au-dessous du confluent du Suwig, c'est-à-dire à 4 kilom., à vol d'oiseau, au nord-ouest des eaux de Nasb et à 8 kilom. environ de cette source par le chemin des vallées [3]. La nature géologique du terrain est exactement la même, à cette place, que sur le flanc occidental du O. Nasb (v. coupe *mn-opq*), c'est-à-dire que les couches métallisées contemporaines du calcaire carbonifère se rencontrent, à flanc de vallée, à peu de dis-

1. V. seulement *Account*, pp. 19, 99-100; Bauerman, *loc. cit.*, p. 26-30; Hull, *loc. cit.*, pp. 35, 44-47 ; Petrie, *Researches*, p. 25-28 ; phot. de Petrie, *loc. cit.*, nos 19. 20, 22, 23, 24, pp. 26, 28.

2. *Khalig*, *Kharit*, *Chaly*, etc., suivant les auteurs; v. *Account*, pp. 19, 125-126, 222 (cf. carte du *Survey*); Bauerman, *loc. cit.*, p. 28-30; J. Keast Lord dans *The Leisure Hour*, 1870, p. 319 ; Barron, *loc. cit.*, p. 43.

3. Ainsi s'explique le renseignement topographique de Rüppell, *Reisen*, p. 265, qui ne nomme pas la vallée minière dont il donne une description détaillée.

tance au-dessous du niveau supérieur du plateau ; des travaux d'excavation très étendus y ont été faits, comprenant tantôt des réseaux de galeries en labyrinthe, tantôt de vastes salles dont le toit, supporté par des piloris ménagés dans la masse, s'est écroulé par places et laisse entrer le jour extérieur. Les parois, intactes depuis le départ des mineurs, sont couvertes des traces de leur ciseau de cuivre ou de bronze, qui paraît bien être celui des travailleurs d'époque pharaonique. Une objection à cette attribution résulte de ce qu'aucune inscription n'existe dans le O. Khalig, alors que de nombreuses inscriptions hiéroglyphiques signalent l'entrée des mines égyptiennes de Magharah et du plateau du Sarbout : mais à part les Égyptiens, on ne connaît personne qui ait exploité jamais les mines de la région avec l'expérience technique et la régulière assiduité qui laissent sur le terrain de pareilles traces.

En ce qui concerne l'usine de Nasb il est vraisemblable qu'on y traitait, d'autre part, les minerais tirés des excavations du plateau du Sarbout dont nous parlerons plus loin au présent chapitre. Une route des mines du Sarbout au O. Nasb, par la montagne, a certainement existé, et les explorateurs du *Survey* de 1868 semblent l'avoir retrouvée en partie lorsqu'ils notent (carte du *Survey*) un sentier qui monte de la source de Nasb vers le sud-est, traverse le O. Lahyan, puis le O. Bateh dans la partie inférieure de son cours et débouche dans le O. Suwig au pied du petit O. Dhaba. Mais l'accès en haut du Sarbout n'est pas découvert aujourd'hui encore, malgré notre long séjour dans le district au début de 1905 ; nous reviendrons plus loin sur cet irritant problème topographique. Il est manifeste, en tout cas, qu'entre le O. Nasb et le O. Bateh, les communications par la montagne ne sont pas difficiles ; les phot. 20 et 21 de Petrie (*loc. cit.*, p. 26) donnent une bonne idée de l'aspect du terrain dans la région Nasb-Lahyan et de la fréquence des échancrures qui mettent en relation les deux vallées.

Revenons maintenant au O. Suwig, que nous avons laissé à l'entrée du O. Sarbout, au point où la grande falaise est le plus inaccessible. Un peu en amont, le Suwig proprement dit s'engage à son tour dans la falaise, entre deux murailles dont le schiste de la base ne tarde pas à disparaître sous la superstructure gréseuse, et, moins abrupt que les ravins qui échancrent l'escarpe-

ment à l'ouest, permet à un sentier de piétons de gagner le haut du plateau. Un col, à l'altitude de 740 m., domine un grand cirque dont l'escalade est impossible aux bêtes de somme, et conduit le sentier, sur l'autre versant, dans la longue descente en pente douce du O. Khamileh ; lorsqu'on fait ce chemin on laisse sur la droite, en passant au col, la haute montagne grèseuse du Ras Suwig, qui domine de 600 m., sur sa face opposée, le plateau du Sarbout. Dans le O. Khamileh, la route devient très facile et ne cesse plus de l'être sur une longue étendue ; mais pour gagner cette vallée, les bêtes de somme chargées sont obligées de tourner la montée impraticable du Suwig amont, soit par le O. Merag, qui conduit un peu plus loin à une échancrure où la falaise est plus abordable, soit, en décrivant le cercle plus large, par le chemin qui suit le milieu du Debbet en venant du O. Hamr ; dans l'un et l'autre cas on aboutit dans le O. Khamileh à une certaine distance au-dessous du col et l'on n'a plus qu'à tranquillement descendre. Un peu plus bas, presque en vue de l'endroit où le creusement de la vallée commence à mettre au jour, sous le grès, le schiste du soubassement, un vallon se détache vers le sud-ouest qui monte dans le grès et donne accès, par un col facile, au bassin supérieur du O. Oumm Ajraf : cette ligne est encore un O. Hamr, une « vallée rouge ». C'est par là que pendant notre stationnement dans la montagne du Sarbout, à l'extrême amont du Oumm Ajraf, nos communications se faisaient le plus habituellement, en passant par le O. Khamileh, soit avec Suez, soit avec la route du sud-est dont la descente du Khamileh détermine la direction.

Cette route, nous la connaissons déjà pour l'avoir décrite au point de vue géologique au précédent chapitre. Rappelons brièvement, l'œil sur la carte, le brusque tournant à droite du Khamileh, qu'on abandonne pour continuer tout droit par la montée du petit O. Sheikh Ahmed et sa redescente, sur l'autre versant, après avoir traversé au sommet un petit plateau sablonneux qui porte un cimetière bédouin ; l'arrivée dans le O. Sig, en un carrefour de vallées en croix dont la branche de droite (vers l'ouest) est la descente du O. Sig, celle de gauche, la montée du O. El Merayeh, et celle du milieu, qui prolonge l'arrivée du O. Sheikh Ahmed, le O. Sig en sa montée. Au bout d'un

kilomètre ou deux, d'ailleurs, la vallée ainsi dénommée s'échappe brusquement vers l'est, où nous ne l'avons point suivie, et notre route continue par la longue montée du O. Barak qui aboutit, à une assez grande altitude (900 m. ?), à un col d'où l'on redescend, sans changer de direction, dans le O. Lebweh. Comme nous l'avons noté précédemment, le cours inférieur de cette vallée, qui appartient au bassin du Feîran, est inexploré ; quant à la branche que remonte notre chemin, elle se termine à un col, sensiblement plus élevé que le précédent, le nagb El Lebweh (1050 m. ?), sur l'autre versant duquel descend, toujours dans la même direction, le O. Berrah qui aboutit au fond du grand O. El Akhdar. Cette dernière vallée, une douzaine de kilomètres plus bas, débouche au point où le O. Solâf, déjà réuni au O. Esh Sheikh, prend le nom de O. Feîran : nous avons passé là tout à l'heure.

Le O. El Akhdar infléchit, vers l'amont, au nord-est, et se trouve sans utilité pour la pénétration au cœur du massif granitique. Aussi la route ne fait-elle que le traverser, pour passer dans la vallée voisine et parallèle du O. Esh Sheikh : les jolis petits cols de Soleîf et Soleîf el Asiat, à 1.000 ou 1.050 m. d'altitude, ne présentent aucune difficulté ; on y retrouve le granite rouge, et, dans ses anfractuosités, la végétation de caractère tropical que nous rencontrerons dans les gorges de la grande montagne granitique partout où un filet d'eau se montre à la surface du sable. Puis on débouche dans le grand O. Esh Sheikh. C'est au bas de cettte vallée que nous nous sommes arrêtés, tout à l'heure, venant du O. Feîran sur la *route inférieure* ; nous ne nous avancerons pas encore au delà, reportant au chapitre suivant tout ce qui concerne la montagne granitique méridionale. Mentionnons encore, dans la région où nous sommes, les lignes de communication que constituent, entre nos routes *inférieure* et *supérieure*, au nord-ouest, le O. Baba, et plus loin vers le sud, le sillon précédemment parcouru du Sidreh amont, du O. Oumm Ajraf et du O. Sig, qui reçoit le O. Khamileh. Le Oumm Ajraf, passé le confluent du O. Sig, monte droit au nord [1]

1. Belle vallée, moins encaissée que dans la région inférieure ; un peu d'humidité au voisinage de certains confluents où la vallée s'élargit, acacias *sejal* de grande dimension, buissons, graminées sauvages ; lieux de pâture et de stationnement pour les tribus bédouines des alentours.

vers le Sarbout el Khadim, dont il constitue l'accès le plus commode; quant à la vallée à laquelle continue d'appartenir, en amont du confluent du Oumm Ajraf, le nom de O. Sidreh, elle est inexplorée.

II

LES EAUX

Nous avons expliqué, au paragraphe II du chap. II ci-avant, que la zone grèseuse est une région intermédiaire, au point de vue hydrologique, entre le très aride plateau de Tîh et le massif relativement riche de la montagne granitique méridionale. Le caractère intermédiaire de la richesse en eau s'étend, non seulement au territoire grèseux lui-même, mais aussi à la marge calcaire qui le précède au nord-ouest, en avant de la falaise de Tîh, particulièrement à la région semi-montagneuse dans laquelle on s'engage, sur les routes que nous venons de décrire, passée la ligne du O. Gharandel : on comprend que la dessiccation des surfaces calcaires soit plus complète sur l'aire supérieure de Tîh que dans la zone ravinée que la falaise domine, et le long de laquelle des vallées parfois très étendues, comme le O. Gharandel avec son système d'amont, jouent le rôle de collecteurs des eaux pluviales pour des surfaces immenses.

Les eaux qui paraissent à la surface, dans la zone grèseuse et dans la zone calcaire littorale, peuvent être classées en diverses catégories suivant que le point d'émergence est à grande distance ou à proximité de la région d'absorption, et dans ce dernier cas, suivant que la source est drainée par un plan de discordance géologique ou simplement rassemblée au fond d'une cuvette. La première catégorie, sources filtrées à grande distance, comprend principalement celles réparties le long du grand glacis alluvial du bord de la mer, de Suez au O. Amara, et dont on ne peut séparer, au point de vue du fonctionnement, celles du glacis méridional qui borde la montagne granitique et forme la plaine d'El Gâa. On trouve d'abord, au nord, les puits d'Aïn Mousa qui rencontrent la nappe aquifère à quelques mètres de profondeur, mais débordent à certaines époques de l'année et dont les dépôts de concrétions calcaires et de sable ont surélevé les berges des orifices, en

quelques points, de telle sorte qu'ils s'ouvrent au sommet d'un petit monticule ; ces sources fonctionnent donc, dans la saison des hautes eaux, comme puits artésiens, ce qui implique, en raison de la faible pente du terrain en amont, que la nappe aquifère s'étend sur plusieurs kilomètres de largeur. Il est très probable qu'elle se forme à la base même de la chaîne calcaire, au pied de laquelle les eaux d'écoulement s'absorbent dans le sable.

Plus au sud, non loin de la mer, les sources du O. El Atha et de Bir Abou Sourra (entre O. Soudr et O. Ouardân) affleurent sans grands travaux à un niveau très bas de la couche alluviale ; leurs eaux sont bonnes. Il n'en est pas de même du petit puits d'Aïn Haouâra, dont l'eau saumâtre est aussi difficile à utiliser que celle des puits d'argile gypseuse et salée d'Aïn Mousa.

Dans la plaine d'El Gâa, la région de Tôr est remarquable par la nappe aquifère de grande puissance qui s'étend à une dizaine de mètres au-dessous de la surface et qu'alimentent les eaux descendues des grandes montagnes à l'est. Fourtau (*loc. cit.*, p. 19) donne une coupe intéressante de cette plaine littorale, dans le sous-sol de laquelle le rassemblement de masses liquides énormes est favorisé, comme l'observe Walther (*Korallenriffe*, p. 24-25), par la disposition en cuvette synclinale des roches de l'infrastructure. Nombreux puits forés, récemment, dans les limites de l'enceinte quarantenaire, anciennement dans tous les hameaux des alentours ; ceux du nord-ouest du périmètre sont situés, d'après Fourtau (*loc. cit.*, p. 34), sur la ligne d'émergence d'une nappe alimentée par les eaux du O. Hebrân.

A proximité de Tôr jaillissent encore les eaux sulfureuses chaudes du Hammam Mousa, sans doute alimentées par les infiltrations du G. Arabah et qui apportent à la surface la température des couches gypseuses profondes où elles se sont chargées de sels ; leur composition est très analogue à celle des eaux chaudes du G. Hammam Faraoun, et Walther remarque (*Ueber Ergebnisse* etc., p. 5) qu'au voisinage des deux sources sulfureuses s'est produit sur les calcaires environnants le même phénomène de revêtement par une croûte de gypse.

Ces eaux profondes doivent-elles leur surrection au passage d'une ligne de faille ? Il est difficile de répondre certainement. En ce qui concerne particulièrement le Hammam Faraoun, on

remarque que les sources chaudes sortent à la base sud-ouest de la montagne et à une distance notable de l'embouchure du O. Gharandel, qu'une faille parcourt dans toute sa longueur ; y a-t-il une relation entre la faille et les sources du Hammam? Rien de commun, en tout cas, entre l'itinéraire de ces eaux venues des profondeurs et celui des eaux fraîches qui sourdent plus haut dans le lit du Gharandel moyen, sur la ligne même de la faille. On ne saurait dire formellement si le plan de faille intervient ici comme surface de drainage, mais il est plus probable qu'on voit simplement affleurer, à hauteur de l'oasis, les eaux absorbées par les vastes surfaces du bassin du O. Woutah et filtrées sur toute l'étendue des sables de la vallée supérieure. Le ruisseau coule à l'air libre sur quelques kilomètres, puis se réabsorbe ; son eau est excellente.

Dans la section aval du O. Taiebah, non loin de là au sud-est, un ruisselet saumâtre se montre quelque temps à l'air libre. Aucune faille importante ne se constate dans le voisinage immédiat de cette eau, qui paraît provenir de la filtration lointaine des eaux des pentes du Sarbout ed Djemel. Si nous nous transportons maintenant dans le O. Feîran, dans la région d'oasis où la vallée circule le long de la faille limitant au nord le massif du Serbâl, nous verrons qu'un ruisseau permanent, le plus important de tous ceux de la péninsule, sort brusquement du sable pour couler à la surface sur 4 kilom. et disparaître avec la même rapidité qu'il est apparu. Comme pour le ruisseau de Gharandel, on est ici tenté de croire qu'il est inutile d'attribuer un rôle aux conditions de structure géologique, et que les surfaces d'écoulement du O. El Akhdar, du O. Esh Sheikh et du O. Selâf, en amont, jointes aux surfaces toutes proches du versant nord du Serbâl, dont le Feîran recueille lentement les eaux à la fonte des neiges, suffisent à expliquer la formation d'une cuvette toujours remplie au bas d'un filtre continuellement alimenté.

On voit quel rôle négligeable jouent probablement les plans de faille, dans la formation du plus grand nombre des sources en région montagneuse ; on ne connaît qu'un seul cas où le drainage le long d'un plan de rupture soit indubitablement la cause de l'apparition d'une source au fond d'une vallée ; c'est celui du O. Nasb.

Au sein des hauteurs granitiques méridionales on assiste, nous l'avons expliqué, à un mode différent de génération des sources permanentes, qui ne sont plus filtrées à grande distance dans les couches alluviales ni guidées par des surfaces de rupture, mais résultent simplement du lent écoulement des eaux de fusion des neiges qui couronnent les montagnes des alentours. Point de vallée, dans cette zone, qui ne possède son ruisseau plus ou moins abondant. Il n'est pas besoin, d'ailleurs, que les sommets soient chargés de neige pour que des points d'eau se forment à leur pied. Le phénomène s'observe en montagne plus basse, comme à l'embouchure du O. Tagaddeh, au nord-ouest du Serbâl, sur le versant d'El Gâa, à l'extrémité nord de la plaine, où la base de la montagne granitique conserve un revêtement étendu de calcaires : les sources d'Aïn Tagaddeh se rassemblent au bas des pentes dans le sable et sortent au jour à plusieurs reprises en affleurements étagés (coupe dans Fourtau, *loc. cit.*, p. 33). A Aïn Markha, de même, au fond de la conque nord de la plaine de Markha, sur la ligne de la faille granite-calcaire précédemment étudiée, les eaux des escarpements granitiques sont arrêtées et rassemblées, à leur pied, par les saillies des couches marneuses relevées contre le granite par l'effet de la rupture (coupe dans Fourtau, *loc. cit.*, p. 33 ; cf. Walther, *Korallenriffe*, p. 9). A Magharah, enfin, le puits de débit considérable qu'on trouve au fond du O. Geneh, dans le site que nous décrirons tout à l'heure, est à l'entrée d'une simple gorge abrupte taillée dans une falaise granitique de 300 m. Il est probable, d'ailleurs, que dans les cas analogues à celui de Magharah, à ceux d'Aïn Markha et d'Aïn Tagaddeh, l'écoulement des eaux est guidé, au sein de la montagne, par les plans de joint de la roche granitique avec les lames de diorite qui la pénètrent dans toute sa hauteur (cf. observations de Walther, *Ueber Ergebnisse* etc., p. 5).

Il nous reste seulement à observer, maintenant, combien les eaux courantes en montagne cristalline sont pures, comparées aux sources chargées de sels qui se forment dans les régions de sédiments marins. Au désert, la pénétration des roches par les eaux pluviales n'est pas suffisante pour que le sel incorporé à la masse des sédiments puisse être emporté en dissolution ; la montagne est détruite avant d'être *dessalée*, et d'autres masses

chargées de sel viennent sans cesse s'offrir à la pénétration des eaux superficielles. Les ruisseaux issus de montagnes calcaires sont donc forcément, au désert, chargés d'une dose de sel qui ne tend point à se réduire [1] ; mais la dose est variable suivant les cas, et d'autant moindre que l'écoulement est plus abondant, car le long des méats intérieurs de la roche, si l'action de l'eau est assez rapide, un dessalement local peut arriver à se produire avant que les conduits de drainage soient détruits avec la montagne elle-même. Ainsi s'explique, en terrain sédimentaire, la pureté d'eaux abondantes comme celles du O. Gharandel et du O. Nasb.

III

TOPOGRAPHIE ET HISTOIRE DE MAGHARAH

(carte 3).

Il nous faut revenir, maintenant, le long de la *route inférieure* du versant occidental, jusqu'à l'endroit où l'on rencontre sur son parcours une des localités les plus célèbres de la péninsule, le *Magharah* où les Égyptiens de la plus ancienne époque avaient des mines en exploitation et des monuments hiéroglyphiques. Lorsqu'on suit le chemin du O. Sidreh en remontant la vallée, dans la pittoresque section, décrite au paragraphe I[er] du présent chapitre, où une gorge aux parois abruptes creuse son lit dans une direction transversale par rapport à celle des failles et se replie cinq ou six fois à angle droit sur elle-même, passé le O. Oumm Themaïm et traversée la petite bande surélevée, entre failles 3 et 4, où les murs de granite rouge, à la base du grès, accentuent l'impressionnante beauté du paysage, on arrive au point où débouche du nord le O. Magharah, en plein grès aux assises horizontales concordantes. Continue-t-on par le O. Sidreh, on ne tarde pas à sortir, du côté de l'est, dans la grande zone basse dont la faille 2 marque la berge occidentale et que nous avons étudiée plus haut au point de vue géologique. Nous connaissons cette route du Sidreh. Engageons-nous dans le O.

1. Sur cette différence de qualité entre les eaux issues de montagnes granitiques et celles issues de montagnes grèseuses ou calcaires, cf. parmi d'autres Burckhardt, *Travels in Syria* (1822), p. 486.

Magharah, large de moins de 100 m., au lit de sable et de gravier en pente douce qui nous conduit, à quelque 600 m. droit au nord, au confluent de deux vallées dont la plus étroite, le O. Genaieh, continue à monter dans la direction du nord tandis que l'autre, le O. Geneh, dirigée vers le nord-est, a l'apparence d'une branche principale. C'est, à l'aval, un couloir assez large, mais taillé entre d'abruptes murailles de grès rouge foncé, plus hautes du côté du sud, et qui s'ouvre, au bout de 200 ou 300 m., sur les grands espaces libres que limite à l'ouest la faille 2 et dont le bassin du O. Geneh couvre une importante surface. Le piton montagneux découpé, en pleine lèvre surélevée, par le Geneh aval, le O. Magharah en aval du confluent Genaieh-Geneh, et le O. Sidreh, s'appelle G. Zafarani, la « montagne jaune » ; il est formé, sur 60 ou 70 m. de hauteur à partir de la base, de grès dévonien rouge sombre, surmonté de grès crétacé jaunâtre, et son contour est dessiné, à l'est, par une profonde rainure taillée dans la faille et qui permet à un sentier abrupt de passer directement de Sidreh dans Geneh : au col, et sur les deux versants, on observe pour le mieux la juxtaposition du grès rouge sombre en tables horizontales et du grès jaunâtre en tables déversées au nord-est.

De l'autre côté du O. Sidreh, le confluent Geneh-Genaieh découpe, toujours dans la lèvre surélevée, un piton analogue à celui de Zafarani, en façade du côté oriental sur la zone effondrée, avec un sillon de base creusé dans la ligne de faille ; mais il est plus petit en surface et par suite aussi moins élevé, le O. Genaieh se rapprochant obliquement de la faille dans la direction du nord. Nous continuerons à appeler cette hauteur le *mamelon fortifié*. Elle a une forme vaguement triangulaire, et son isolement du côté du nord résulte de ce que le thalweg du Genaieh dessine un crochet à l'est qui le met à peu de distance de la faille, et que la langue de grès rouge qui subsiste à cette place est profondément échancrée par la dénudation ; plus haut, d'ailleurs, le Genaieh fait un autre crochet en sens inverse avant de déboucher, du côté de l'amont, dans la zone effondrée, et découper ainsi dans la lèvre supérieure un dernier mamelon encore plus petit et moins élevé que le précédent. Quant au mamelon fortifié, qui s'élève à 60 m. environ au-dessus du fond des vallées, il se termine, en haut, à une plate-forme horizontale de 200 m.

de développement, servant de base à une sorte de pyramide de grès jaunâtre qui subsiste au centre.

Le sommet de ce mamelon est un excellent point d'observation géographique. A l'ouest, le sillon rectiligne Genaieh-Magharah prend en écharpe la lèvre supérieure de la faille et y découpe un triangle dont les éléments, isolés les uns des autres par la dénudation, sont d'importance croissante du nord au sud : d'abord le petit mamelon sans nom, puis celui où se tient l'observateur, puis, de l'autre côté du O. Geneh, le G. Zafarani, puis, au delà du fossé continu du O. Sidreh, les hauteurs analogues mais notablement plus élevées que dominent encore de plus de 200 m., au sud-ouest, dans les limites du horst entre failles 3 et 4, les cimes calcaires du G. Abou Alagha. Si l'on regarde maintenant à l'ouest, de l'autre côté du fossé Genaieh-Magharah, on verra un long escarpement de grès en tables horizontales concordantes avec celles qui leur font vis-à-vis, grès rouge sur 50 m. à la base, grès jaunâtre sur 120 ou 150 m. au-dessus; sorte de falaise abrupte, déchirée, presque verticale au voisinage de l'arête supérieure où finit, à l'altitude de 500 m., un large plateau dont la vue nous échappe. Si l'on remarque immédiatement que du côté du nord-est, nous sommes dominés à peu de distance par les grands arrondis basaltiques qui montent, dans la zone d'effondrement, à plus de 450 m., on se rendra compte que le piton de Magharah n'a, au point de vue topographique, qu'une importance très secondaire au fond de sa cuvette.

Au nord, on voit le O. Genaieh déboucher en amont dans la zone effondrée et se partager en deux branches, dont la plus occidentale échappe à la vue, masquée par la saillie de la grande falaise grèseuse dont le pied, à partir de ce point, suit le tracé de la faille ; l'autre branche monte droit au nord et se perd dans les lignes d'un groupe de vastes hauteurs basaltiques que nous appellerons les *montagnes noires*, qui bornent l'horizon du côté du nord dans toute la largeur de la zone effondrée et dont la plus rapprochée, au nord-est, s'avance jusqu'à quelques centaines de mètres de notre point d'observation ; elle s'incline, au sud, vers le O. Geneh, dont le large lit traverse la zone effondrée de bord en bord et gouverne les principales lignes du terrain dans cette zone. Cette grande montagne noire, entre Genaieh et Geneh, contraste de la manière la plus vive avec

les grès tabulaires déchiquetés qui l'avoisinent, tant par sa couleur que par ses formes largement arrondies ; d'une manière non moins caractéristique elle se profile, dans une direction dont le nord-est marque l'axe, sur la grande falaise de granite rouge qui la domine à 750 m. d'altitude, fermant l'horizon, lèvre supérieure de la faille 1, berge orientale de la zone effondrée du O. Geneh et limite géographique, nette et infranchissable comme un mur, du district de Magharah.

La falaise granitique, déchiquetée et dentelée à la crête, court presque exactement en ligne droite du nord-ouest au sud-est ; à sa base se creuse la vaste conque dans laquelle les branches supérieures du O. Geneh s'élèvent doucement, modelant un glacis dont la cote ne tarde pas à dépasser celle du sommet du mamelon fortifié. Plus au sud, c'est-à-dire droit à l'est pour l'observateur de Magharah, entre la falaise de granite, le O. Geneh, le flanc oriental du G. Zafarani et le O. Sidreh, s'étend une région semi-montagneuse, dont la surface de grès jaunâtre déchiqueté est dépouillée de tout revêtement basaltique et fait contraste avec la *montagne noire* de l'autre rive du O. Geneh ; comme nous l'avons indiqué au précédent chapitre, le lit du O. Geneh marque probablement l'emplacement d'une faille transversale secondaire qui, abaissant davantage le terrain au nord, a permis de ce côté la conservation sur le grès de la grande couche de basalte.

Tels sont les principaux traits qui se présentent immédiatement à l'œil du haut du mamelon fortifié. Pour décrire de plus près le terrain, le plus commode sera maintenant de le partager en secteurs et d'explorer successivement :

1° La localité de Magharah, vallons et mamelons ;

2° La grande falaise occidentale et la montagne en arrière, au nord du O. Sidreh ;

3° Le O. Geneh et sa conque d'amont jusqu'au pied de la falaise orientale ;

4° La *montagne noire* et les vallées qui l'encadrent ;

5° Le secteur entre Geneh et Sidreh ;

6° La montagne au sud du O. Sidreh.

La localité de Magharah. — Magharah proprement dit, la localité minière si souvent décrite à cause des excavations antiques

et des inscriptions égyptiennes qu'on y rencontre, comprend le lit et les flancs du O. Genaieh sur une longueur de moins de 500 m., à hauteur du mamelon fortifié, ce mamelon lui-même et ses abords immédiats sur les vallées environnantes. Les mines et les bas-reliefs égyptiens sont situés sur le flanc ouest du Genaieh, à 50 m. au-dessus du fond de la vallée, et répartis le long du plan d'affleurement horizontal des couches minces de grès à turquoises et à minerais métalliques qui s'intercalent, comme nous savons, entre le dévonien et le crétacé inférieur. Ces mines, conservées intactes jusqu'après 1897, étaient de belles cavités vastes, bien taillées en galeries profondes ou en salles avec piliers de soutènement ménagés, analogues de tout point à celles qui furent creusées dans les couches métallifères du O. Kharit, mais particulièrement remarquables par leur datation précise : alors que les mines du O. Kharit, nous l'avons vu, sont sans inscriptions, de grands bas-reliefs et inscriptions hiéroglyphiques décorent, à Magharah, le fronton ou les parois latérales de l'entrée de toutes les exploitations. Nous avons, de ces mines, de nombreuses descriptions antérieures, dont il serait vain de vouloir retrouver les éléments sur place, étant donné que ces précieux monuments de l'industrie antique ont été détruits en totalité par un essai de réexploitation de la turquoise tenté en 1901 par une compagnie anglaise et poursuivi, depuis lors, par les efforts incohérents et sans contrôle des indigènes. D'énormes cavités ont dévoré toute la ligne des vieilles excavations régulières, et l'escarpement grèseux au-dessous disparaît presqu'entièrement sous un seul talus d'éboulis qui défigure la vallée. Des monuments inscrits signalés antérieurement, quelques-uns sont enfouis sous dix mètres de décombres, d'autres ont été détruits par le progrès des excavations, et nous n'avons plus retrouvé en 1904 qu'une moitié à peine de leur nombre primitif. Une ou deux galeries anciennes subsistent, cependant, avec leurs parois verticales zébrées des traces du ciseau de cuivre des ouvriers égyptiens qui y travaillèrent pour la dernière fois [1].

Les mineurs qui extrayaient de ces galeries le grès à *mafkat* [2]

1. Phot. Petrie, *Researches*, n° 44, p. 40.

2. Nous avons longuement expliqué, ailleurs (Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 23 suiv.) la nature du *mafkat* égyptien, substance minérale employée comme

et à minerai de cuivre, qui broyaient la pierre pour en extraire la substance colorante verte et brûlaient sur place, pour faire du cuivre, les parties les plus riches en minerai métallique [1], avaient leur village fortifié sur la plate-forme du mamelon de 60 m. de hauteur qui fait face aux mines, et dont la ligne périphérique de huttes en pierre grossièrement bâties, accolées en groupes de cellules et formant enceinte, a été bien des fois décrite. L'accès de la plate-forme était du côté du nord, dans l'échancrure qui sépare la colline du petit mamelon dans le prolongement ; un sentier, dès l'antiquité, avait été tracé sur la pente abrupte et traversait, près d'arriver en haut, une poterne ménagée dans un mur de clôture en pierres sèches qui barrait la vallée d'un flanc à l'autre, le long de la ligne marquée 2 sur la carte [2] ; au pied du flanc occidental, immédiatement contre le mur et du côté de l'intérieur, se trouvait un groupe de maisons en pierre mieux construites et mieux closes que celles du mamelon, probablement destinées aux chefs d'expédition (3 de la carte), et sur le flanc opposé, au pied du mamelon, se rencontrait encore (4 de la carte) un groupe de maisons de même apparence. La plate-forme où elles étaient construites, surélevée d'une dizaine de mètres au-dessus du fond de la vallée, a été choisie de tout temps comme lieu de campement par les voyageurs de passage à Magharah ; c'est là que nous plantâmes nos tentes pour plusieurs semaines, à côté des ruines des maisons en charpente et tôle ondulée abandonnées par les mineurs européens de 1901.

Les installations permanentes constituées par le village fortifié, le mur d'arrêt et les maisons du fond de la vallée, ne doivent pas nous induire à croire que les Égyptiens avaient dans la localité un lieu d'occupation stable et ininterrompue. Ils ne se rendaient jamais dans la péninsule que pour une expédition de durée limitée, dans la saison d'hiver, ce dont on se douterait déjà d'après certaines expressions des inscriptions de l'Ancien Empire, si cela ne ressortait clairement des textes de la XII[e]

colorant vert et formée du mélange de turquoise broyée et des différents sels de fer et de cuivre que fournissent les assises grèseuses avoisinantes.

1. Vestiges, à Magharah, de quelques petits fourneaux de réduction, creusets avec culot métallique adhérent, lingots de métal fondu et plus ou moins débarrassé d'oxyde, etc. Les acacias des vallées du voisinage fournissaient le combustible.

2. Phot. Petrie, *Researches*, n° 41, p. 38 (flanc occidental).

dynastie, tant au Sarbout qu'à Magharah [1]. Lorsque les mineurs quittaient leurs abris, à la fin d'une campagne, ils emportaient avec eux tout ce qui avait une valeur et dont les Bédouins n'auraient pas manqué de s'emparer, mais laissaient sur place leur vaisselle, de grands vases de terre cuite de tous modèles et de toutes dimensions ; ils les enterraient dans le sable, au centre des huttes de pierre, où les travailleurs de l'année suivante allaient les reprendre. Ce procédé de conservation s'est montré assez efficace pour qu'en 1905, nous ayions trouvé plusieurs de ces dépôts d'ustensiles domestiques dans leurs cachettes.

Au point de vue physique, quelques photographies de Petrie dans *Researches* permettent de se rendre compte d'une manière remarquable de l'aspect des vallées qui encadrent la forteresse. N° 32, p. 34, est pris de l'étage des mines, aux environs du point marqué 12 sur le flanc occidental du Genaieh ; on y voit se profiler, au premier plan, le saillant qui portait le mur d'arrêt 2 de la carte, et au pied, le lit de la vallée qui le contourne ; en face, la petite colline au nord du mamelon fortifié, l'échancrure intermédiaire et l'extrémité nord du mamelon fortifié lui-même ; exactement en arrière de la petite colline, la grande *montagne noire*, dominée même en perspective, à l'arrière-plan, par la crête de granite rouge du Tartir. N°s 34, p. 34, et 35, p. 36, enfilent le O. Geneh dans sa longueur, avec la crête granitique à l'arrière-plan ; en avant, à gauche, le saillant méridional de la forteresse. N° 36, p. 36, est pris du sommet du piton terminal de la forteresse dans la direction du sud ; enfile le O. Magharah aval jusqu'au O. Sidreh avec, à gauche, les pentes du G. Zafarani. N° 40, p. 38, est pris du bas du O. Magharah, vers le nord ; au centre, le mamelon fortifié, qui se projette en pointe et dont l'aire supérieure plane ne se devine pas, avec, de part et d'autre, les amorces du Genaieh et du Geneh ; à gauche, au premier plan, le bloc couvert d'inscriptions hiéroglyphiques noté 16 sur la carte. N° 39, enfin, est pris du camp (4 de la carte) et donne une vue de l'escarpement occidental, avec l'étage des mines et la grande ravine qui court de bas en haut non loin des points marqués 8 — 9.

Si nous faisons maintenant le tour de la forteresse à la base,

1. Voir, pour ce qui concerne cette question, Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 52.

nous serons particulièrement intéressés par le pied de la face orientale, le long de la faille qui met en contact le grès rouge sombre en tables horizontales déchiquetées, complètement désagrégées à la surface, et le grès jaunâtre plus compact de la zone abaissée, plongeant au nord-est. Le basalte en couche épaisse qui couvre le grès, de ce côté du O. Geneh, a été enlevé par dénudation jusqu'à 300 ou 400 m. de la faille, et il en résulte, entre la mamelon fortifié et la montagne noire, une sorte de large fossé de grès jaunâtre de surface irrégulière et difficile à parcourir à cause des saillies en retrait successif des dalles plongeantes, brisées à leur surrection et marquées, au pied, par des sillons parallèles. Les plus profonds de ces sillons sont ceux de la faille elle-même et du pied de la montagne noire. Dans la faille, à l'extrémité sud de la forteresse, s'est évasée une sorte de conque abritée dont une importante surface est couverte par les ruines de l'habitation que se construisit Major Macdonald [1], qui l'occupa de longues années et dont nous avons, ailleurs [2], raconté l'histoire ; Macdonald, qui voulait remettre en exploitation les mines de Magharah, avait rassemblé autour de sa maison une véritable colonie bédouine, et c'est à son initiative qu'il convient de rapporter l'établissement de plusieurs des groupements sédentaires actuellement encore existants dans la région du Geneh, notamment du petit hameau d'aspect troglodytique qu'on trouve blotti à la pointe sud-est de la forteresse, tout près des ruines. Les travaux miniers de Macdonald sont aujourd'hui détruits ou méconnaissables, mais il n'en est pas de même des curieux travaux de viabilité auxquels il se livra, avec ses Bédouins, dans les limites du district et assez loin en dehors. On lui doit, sur la route d'El Markha au O. Sidreh, les lacets en terrassements perreyés qui facilitent l'accès du col de Bouderah sur le versant de Shellal et que nous avons signalés plus haut ; à Magharah même, il construisit tout un réseau de sentiers dont sa maison est le centre, obtenus en dégageant d'obstacles une piste de largeur uniforme, dont les cailloux rangés sur les deux bords en ligne continue fixent le tracé d'une manière presque ineffaçable. Nous suivrons, un peu plus loin, le grand sentier du O. Geneh qu'il aménagea ainsi, sur 2 ou 3 kilom., jusqu'à

1. Phot. Petrie, *Researches*, n° 63, p. 54.
2. Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 72-73.

la source du pied du Tartir qui fournit d'eau le district tout entier. Pour le moment, remarquons seulement le chemin qui monte du bas du O. Geneh à la maison de Macdonald, suit le mur d'enceinte oriental et, passées les ruines, continue à s'élever, à la base de la forteresse, jusqu'au pied de l'échancrure qui la sépare du petit mamelon; là, il bifurque, et tandis qu'une branche, dans la ligne de la faille, monte encore un peu à la base du petit mamelon, jusqu'au petit col de cote 340, et redescend, toujours vers le nord, de manière à rejoindre le O. Genaieh dans l'esplanade de son débouché amont dans la zone abaissée, l'autre branche gagne vers la gauche la crête de l'échancrure entre les deux mamelons et monte en lacets vers la pointe nord de la forteresse. La dernière section de la montée est construite en escalier, entre le mur d'arrêt antique et le point où se rencontrent les premiers groupes de huttes en pierres. Du petit col entre les deux mamelons, de plus, descend directement au O. Genaieh un sentier profondément creusé auquel Macdonald a probablement travaillé aussi; on l'aperçoit distinctement sur la phot. précitée de Petrie, *Researches*, n° 32, p. 34.

Au pied de la montagne noire, dans le sillon parallèle au chemin de Macdonald et à quelques centaines de mètres à l'est, un sentier non aménagé mais commode permet de passer rapidement du O. Geneh dans le Genaieh supérieur. On voit qu'aux abords immédiats de Magharah existe, entre Genaieh et Geneh, tout un réseau de communications faciles, le long des mamelons et entre les mamelons, dans la faille et dans les sillons parallèles. Le grand chemin qui longe la maison de Macdonald est d'ailleurs prolongé, au sud du O. Geneh et dans le sillon de base oriental du G. Zafarani, par un sentier très parcouru qui gagne la crête de l'échancrure dans la faille et donne accès, de là, dans la zone ouverte, au nord du O. Sidreh élargi.

On se demande s'il est utile de compléter cette description topographique par un catalogue archéologique de localisation des monuments qui se trouvaient encore là à notre arrivée en 1904; car la présence de ces monuments sur le rocher, nous dirons dans un instant pour quelle raison, n'est plus qu'un souvenir. Cédons, cependant, à une tentation de précision rétrospective, et faisons le tour du val de Magharah avec, sous les yeux, notre carte au 1/20.000e où les emplacements des monuments antiques sont notés.

Rien à ajouter en ce qui concerne le *mamelon fortifié*, 1 de la carte, et ses accès, ainsi que le mur d'arrêt du O. Genaieh, 2, les maisons de la XIIe dynastie sur sa face intérieure en 3, et l'autre groupe analogue de l'Ancien Empire et de la XIIe dynastie au point 4. Un peu au-dessous, le rocher 5, au bord du sentier d'accès, porte des graffiti de l'Ancien Empire. Il faut passer ensuite sur l'autre flanc de la vallée, à l'étage des mines antiques aujourd'hui détruites, le long de l'horizontale + 50 au-dessus du thalweg. En 6 est l'emplacement du bas-relief de Sanakht (IIIe dynastie) ; tout à côté, 7 est l'emplacement du bas-relief presque contemporain de Noutirkha-Zosir. 8 est le premier en date de deux bas-reliefs de Snofrou (début de la IVe dynastie) ; 9, tout près de là, est un bas-relief de Thoutmès III de la XVIIIe (1.500 av. J.-C.) ; 10, beaucoup plus haut, tout à fait isolé à 125 m. au-dessus du fond de la vallée, en un point difficilement accessible de la muraille, est le tableau de Semerkha-Semempsès (Ire dynastie), le premier en date de tous ceux de la localité ; 11, au niveau courant des excavations minières, est un groupe formé du deuxième des bas-reliefs de Snofrou et du bas-relief de Menkaouhorou, et 12, immédiatement à côté, est celui de Sahourî, du début de la Ve dynastie. 13 est la place d'une autre inscription de Sahourî, beaucoup plus sommaire, actuellement au musée de Bruxelles. 14 est le grand tableau de Nousirri de la Ve dynastie. Plus bas, à peu de distance du fond de la vallée, 15 est un groupe de sept inscriptions gravées par les fonctionnaires subalternes de l'expédition de l'an 2 d'Amenemhat III, de la XIIe dynastie.

Il faut maintenant sortir du Genaieh proprement dit et descendre la vallée, où l'on trouve, à 200 m. en aval du confluent Genaieh-Geneh, au pied du flanc occidental, un énorme bloc souvent remarqué, inscrit 16 sur notre carte et qui porte de nombreuses inscriptions égyptiennes ; la plus importante est celle du chef de l'expédition de l'an 2 d'Amenemhat III ; d'autres, très sommaires, paraissent à peu près contemporaines.

Pas d'autres monuments égyptiens dans la vallée de Magharah ; mais si l'on sort dans le O. Sidreh et si l'on remonte, plus à l'ouest, le petit O. Oumm Themaïm, on rencontrera, au voisinage de la cote 350, des traces d'exploitations antiques saccagées et, au fond du ravin, sur un gros bloc isolé, des inscriptions peu lisibles qui appartiennent à la XIIe dynastie.

Tels sont tous les monuments qui se trouvaient encore en place sur les murailles rocheuses en 1905, et l'on est conduit, par leur comparaison avec ceux signalés antérieurement [1], à se rendre compte que beaucoup plus de la moitié de leur nombre primitif avaient été détruits depuis les dernières années du XIXe siècle. C'est ce que montrera le tableau suivant, où sont réunis tous les monuments égyptiens connus de Magharah, aujourd'hui conservés ou non conservés.

	MONUMENTS	N° de la carte 3	DATES
Ire dynastie	Semerkha-Semempses	10	3250 a. J-C.
IIIe dynastie	Noutirkha-Zosir (Tosorthros)	7	vers 2950
	Sanakht	6	
IVe dynastie	Snofrou	8	vers 2900
	id.	11	
	Kheops	»	
V^e dynastie	Sahouri	12	2750 à 2630 environ
	id.	13	
	Nousirri	14	
	Menkaouhorou	11	
	Dadkari Assi, an 8 ou 9	»	
	id. 17 ou 18	»	
	id. autres inscriptions	»	
VIe dynastie	Miriri Papi I, an 36 ou 37	»	2600 à 2550 environ
	Nofirkari Papi II, an 3 ou 4	»	
XIIe dynastie	Amenemhat III[2], an 2, inscr. princip.	16	vers 1900
	id. an 2, autres inscr.	15	
	id. an 30	»	
	id. an 41	»	
	id. an 42	»	
	id. an 42, autre inscr.	»	
	id. an 43	»	
	id. plusieurs autres insc.	»	
	Amenemhat IV, an 6	»	
	id. an 6, autre inscr.	»	
	id. an 6, autre inscr.	»	
	Plusieurs inscr. sans nom royal	»	
	Deux inscriptions dans le O. Oummi Themaïm	dans cette vallée	
XVIIIe dynas.	Thoutmès III[3], an 16	9	vers 1500

1. Weill, *Rec. des inscr. égytiennes du Sinaï*, 1904.
2. Les monuments de la XIIe dynastie à Magharah ne représentent qu'une partie de l'histoire minière de cette période, qui se déroule simultanément, comme nous verrons plus loin, au Sarbout el Khadim.
3. Son monument, dernier en date de ceux de Magharah, est le seul du Nouvel Empire dans cette localité; c'est au Sarbout el Khadim que le Nouvel Empire a presque tous ses monuments miniers, dont la période s'étend jusqu'à la fin de la XXe dynastie.

On voit que les inscriptions de la XIIe dynastie ont disparu presque en totalité. Ces nombreuses inscriptions étaient probablement toutes situées très bas sur le flanc occidental de la vallée, comme celles conservées du groupe 15 et du rocher 16, et ont été irrémédiablement ensevelies par les décombres descendus des énormes et informes excavations qui ont dévoré les mines antiques, détruit nombre des bas-reliefs de l'Ancien Empire, et qui menaçaient, lors de notre arrivée, de supprimer ce qui restait là de monuments égyptiens. Pour parer à ce danger, le plus grand nombre des inscriptions conservées, tant de l'Ancien Empire que de la XIIe dynastie, ont été détachées du rocher, descendues au fond à flanc d'éboulis, puis transportées par les vallées jusqu'à la côte et de là en Egypte par la voie maritime ; ces précieux monuments sont actuellement en sûreté au musée du Caire, tous réunis à l'exception d'un important fragment du bas-relief de Sanakht, trouvé dans les décombres et transporté en Angleterre, et de la petite inscription de Sahouri devenue la possession du musée de Bruxelles. Un troisième monument fait défaut à la collection du Caire : le beau bas-relief de Semerkha, le prédécesseur de tous les autres, laissé en place à cause de la difficulté qu'on eût éprouvé à le détacher de sa muraille à pic et à lui faire parcourir les 125 m. de distance verticale qui le séparent du fond de la vallée. Aujourd'hui, le site archéologique de Magharah n'est plus qu'un souvenir, les inscriptions parties, les mines antiques détruites, et tout un flanc de vallée déshonoré par les éboulis modernes ; seul, le village retranché des mineurs de la IVe dynastie subsiste, avec le mur de clôture du ravin du côté du nord, et, dominant le tout, le grand monument de Semerkha qui fut au début des temps, sur ces murailles, la première empreinte d'un art splendide.

La montagne entre Magharah et le Sidreh occidental. — Le caractère dominant de la falaise grèseuse qui forme la berge occidentale du O. Genaieh, est que sa pente se redresse en se rapprochant de la verticale à mesure qu'on s'élève, tellement que la crête, dans la région de Magharah [1], est pratiquement inac-

1. Une section de cette crête visible sur le phot. de Petrie, *Researches*, n° 39, p. 38.

cessible du fond de la vallée. On atteint sans peine l'étage des mines, à 50 m. de hauteur; pour parvenir au bas-relief isolé de Semerkha, 70 m. plus haut (10 de la carte), il y a déjà de sérieuses difficultés à l'escalade, et l'on n'arrive guère à s'élever beaucoup au delà. Au sud du mamelon fortifié, ainsi que du côté méridional du même bloc de montagne, sur le front du O. Sidreh, on rencontre des difficultés analogues, également accentuées pas la désagrégation superficielle, le déchiquètement, les surplombs sans consistance des tables grèseuses. Au nord de Magharah, dans la zone où la falaise vient à former la lèvre supérieure de la faille 2, elle reste d'abord abrupte, puis à 1.000 ou 1.500 m. en amont, s'adoucit un peu, assez pour permettre l'arrivée à la crête d'un sentier pénible et peu usité. Le véritable accès du plateau n'est pas de ce côté. Pour y parvenir, il faut l'aborder par les gorges qui descendent dans le O. Sidreh à l'ouest du confluent de Magharah. La première est celle du petit O. Oumm Themaïm, qui monte rapidement dans la ligne de la faille 4, entre grès et granite, puis infléchit à l'est; nous n'avons pas eu le loisir de poursuivre son exploration et son relevé beaucoup au-dessus du point où l'on rencontre, dans le lit de la vallée, au voisinage de mines antiques détruites aussi complètement que celles de Magharah, un gros bloc avec plusieurs inscriptions hiéroglyphiques [1]. Nous ne savons pas si la gorge permet de poursuivre beaucoup plus loin en amont, mais nous avons parcouru, sinon relevé, et noté provisoirement sur la carte la vallée suivante à l'ouest, plus importante que celle d'Oumm Themaïm et qui l'enserre dans une sorte de vaste arc de cercle. A l'extrême amont de tous les rameaux l'ascension est pénible, mais possible, et l'on accède ainsi à l'aire supérieure de la montagne qui domine Magharah à l'ouest. C'est un plateau accidenté, coupé de ravins qui descendent d'une manière générale à l'ouest, semé de lambeaux de tables grèseuses dont les formes relèvent du mécanisme de la dénudation sèche [2]. L'altitude

1. Le mérite de la découverte de ces inscriptions ne nous appartient pas; nous les avons retrouvées d'après l'indication de H. Sp. Palmer dans *Sinai*, etc., p. 98. Cf. Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 30.

2. Le même mécanisme détermine aussi les formes de détail des flancs des vallées, avec leurs tables perpétuellement déchirées, rongées, rompues à l'affleurement; mais les formes d'ensemble de ces vallées, profil des lits, modelé général des versants, résultent de l'écoulement pluvial et fluvial.

moyenne, à la crête sur le O. Genaieh, est voisine de 500 m.; elle va en croissant dans la direction du nord, et au voisinage de l'accès des principaux ravins qui descendent à l'ouest on rencontre sur le grès jaunâtre, aux points culminants, des îlots de basalte décoloré et désagrégé, vestiges de l'épanchement qui s'étendit sur toute la région grèseuse avant les bouleversements de l'écorce. Nous avons expliqué au chapitre I ci-avant, comment la différence de cote entre ces témoins basaltiques et le plan inférieur du basalte dans la zone effondrée à l'est de Magharah, permet dans une certaine mesure d'évaluer l'amplitude du décrochement de la faille 2.

De l'échancrure cotée 470, sur la crête, un sentier de Bédouins dévalant au travers d'éboulis grèseux et basaltiques permet de descendre sans trop de peine dans le lit de la branche occidentale du O. Genaieh.

Le O. Geneh et son éventail d'amont. — Au sortir de l'étroit défilé resserré entre les grès rouges du mamelon fortifié et du G. Zafarani, on voit se développer, montant vers le nord-est en pente très douce, l'ample O. Geneh, au lit majeur large de plus de 300 m. bordé, à gauche, par des grès jaunâtres de faible hauteur surmontés d'une vaste calotte de basalte gris noir, à droite, par des grès sans revêtement basaltique dont la hauteur conservée va en croissant vers le nord-est. Au fond, la vallée paraît se briser et se replier à droite et à gauche à la rencontre de la barrière constituée par le grand mur de granite rouge qui domine toutes les collines en avant et ferme l'horizon.

Dans le lit de gravier du fond de cette large bande, l'érosion fluviale accidentelle a creusé un lit mineur large d'une centaine de mètres, profond d'un mètre ou deux, à berges très nettes et de tracé sinueux. Pas de végétation notable au fond du lit mineur; mais sur les plates-formes de gravier des berges, nombreux bouquets d'arbres, surtout d'acacias *sejal* dont quelques-uns sont d'âge et de dimensions remarquables; des chameaux broutent leurs épines, des troupeaux de chèvres noires se nourrissent des pousses vertes que l'on coupe pour eux en haut de l'arbre. Ces animaux appartiennent aux tribus bédouines qui exploitent les mines de Magharah et sont établies, non loin de là, dans des conditions voisines de la vie sédentaire. Nous avons

signalé déjà le petit hameau de l'angle sud-est du mamelon fortifié; un groupe plus important de maisons semi-troglodytiques existe sur le flanc gauche de la vallée, au pied de l'escarpement grèseux (v. la carte), et nous en rencontrerons d'autres sur le versant du O. Sidreh. Les mines, les arbres et le voisinage d'une eau excellente ont fait du district un des lieux de résidence les plus importants de la péninsule.

Un des chemins tracés par Major Macdonald suit le haut de la berge à gauche du lit central, détache un rameau vers le groupe des maisons bédouines du pied de la montagne noire et descend, un peu plus loin, dans le lit central où on le perd. Sur le flanc opposé de la vallée, dans cette section, les collines grèseuses sont d'abord assez basses, très attaquées par la dénudation, découpées en buttes parmi lesquelles débouche, à peu de distance de l'aval, un important ravin dont nous suivrons les lignes; plus loin, les hauteurs de l'arrière-plan se rapprochent de la vallée, se dressent en une falaise d'une trentaine de mètres faisant face à l'escarpement grèseux de même hauteur qui, sur l'autre rive, sert de soubassement aux collines de basalte. Plus loin encore, à 1400 m. environ du mamelon fortifié, la vallée se partage en un éventail de branches supérieures, dont les principales sont les branches extrêmes de droite et de gauche. Celle de gauche marque la limite de conservation de l'épanchement basaltique et constitue, de ce côté, le sillon de base de la *montagne noire*, dans laquelle ses rameaux supérieurs fournissent des accès commodes; sur sa rive orientale, la dénudation a totalement enlevé le basalte, et le grès jaunâtre, profondément creusé par une foule de petits ravins, se montre à nu jusqu'au pied de la falaise granitique. Cette grande branche, dans les 500 ou 600 m. de son cours inférieur, immédiatement en amont du confluent coté 330, est remarquable par le lit en méandres creusé par l'érosion, sur une largeur de quelques mètres, dans une couche d'alluvions sablonneuses de grande épaisseur et assez consistantes pour que des berges verticales de 6 à 10 m. puissent s'y maintenir; il en résulte une sorte de chemin creux d'aspect fort étrange. A peu de distance au-dessus du confluent 330 se détache du thalweg, sur la droite, un ravin qui monte beaucoup plus vite et aboutit, au pied du granite, à la bouche de l'échancrure profonde dans laquelle se rassemblent les eaux de la source qui alimente toute la région.

Pour arriver là, point n'est besoin de suivre le lit impraticable du ravin. Au confluent 330, on retrouve le chemin de Macdonald, qui gravit en lacets soigneusement excavés, faciles aux bêtes de somme, une pente raide aboutissant à une surface plane très encombrée de pierres, véritable *aire de dénudation* [1] dans laquelle le sentier de largeur uniforme est bordé, à la manière de Macdonald, de deux petites haies de pierres retirées du milieu du chemin. Le voisinage de la falaise de granite rouge de 350 mètres de hauteur cause une impression des plus saisissantes et qui va s'accentuant à mesure qu'on s'en rapproche. On finit par toucher le granite sur la ligne de la faille, on s'engage dans une gorge étroite et abrupte, dont le fond est encombré d'énormes blocs de granite rouge, et presqu'immédiatement, on trouve le puits, une excavation rectangulaire creusée dans le rocher et dans laquelle l'eau tient sa surface à quelques pieds au-dessous du sol environnant. L'observation a été faite à plusieurs reprises que ce puits est très différent des puits dus à l'industrie indigène qu'on rencontre dans la péninsule et qui tous possèdent un revêtement intérieur en maçonnerie rapportée; rien de pareil dans l'excavation de Magharah, dont le creusement peut être attribué sans invraisemblance aux mineurs de la première époque pharaonique. Son eau est excellente, abondante en hiver et pratiquement inépuisable dans la saison chaude.

Lorsqu'on tente de remonter la gorge au-dessus de la source, on avance avec peine au travers des amoncellements de blocs de granite tombés des crêtes, et l'on renonce vite à gagner le haut de la montagne par les sillons terriblement abrupts qui échancrent les flancs du ravin. On est là comme au fond d'un puits de granite rouge, écrasé par les masses que domine le pic du Tartir, sans échappée sur l'extérieur, dans un silence absolu, étouffant, sous une impression de solitude qui dépasse tout ce qu'on éprouve dans les grands défilés granitiques, O. Sidreh, O. Slé et vingt autres du sud de la péninsule, où l'on circule sur un lit de sable régulier et débarrassé de décombres; ce qui domine ici est précisément la notion opposée à celle d'un défilé, la notion quelque peu angoissante du *sans issue*.

1. Spécimen excellent du *désert de pierres* en région de stratification horizontale sans dislocations, soumise à l'influence agissante de la dénudation sèche.

Si l'on redescend maintenant dans le O. Geneh jusqu'à la cote 330, au concours des branches du grand éventail, on trouvera une ligne d'exploration facile vers l'est dans la branche extrême de droite, qui est la branche principale de la vallée et circule, un peu au-dessus, dans une sorte de conque (v. coupe *qrs*) largement évasée dans le grès jaunâtre taillé, particulièrement au sud, en un curieux escarpement hémicirculaire. Au pied du granite, la conque se resserre et se prolonge dans la montagne rouge sous la forme d'un beau vallon qui ne s'étrangle point avant de s'être divisé en trois ou quatre ravins divergents; il coupe profondément l'escarpe granitique et sépare du bloc montagneux du Tartir, terminé au sud-est par une échine à l'arête déchiquetée, un autre bloc allongé parallèlement au front général et de hauteur un peu moindre. Quant aux ravins supérieurs auxquels conduit cette vallée, ils permettent peut-être de s'élever sans trop de peine jusqu'à la crête que domine le Tartir; il serait d'un intérêt véritable de faire de ce côté la tentative d'ascension à laquelle nous n'avons pas eu le loisir de nous livrer.

Aucun sentier, cependant, n'attaque de front l'escarpe granitique. Les hommes se tiennent dans les lignes de communication naturelles de la zone basse, où s'est formé, entre autres, un sentier très foulé qui suit le pied de la falaise au plus près, dans tout l'espace que comprend notre carte et sans doute fort loin en dehors de part et d'autre. Nous l'avons relevé sur plusieurs sections, où un pointillé fin l'indique. Au sud-est, il monte du O. Geneh et se tient, au pied du granite, sur la ligne la plus haute du glacis que sillonnent d'innombrables rigoles descendant à l'ouest et au sud ; il est quelquefois suivi, de ce côté, en place du grand chemin du O. Sidreh, par les voyageurs se rendant au carrefour du O. Mokatteb. Au nord il est recouvert, à proximité du puits, par le chemin frayé de Macdonald, s'en détache pour franchir l'échine grèseuse de formes adoucies cotée 430, descend dans un ravin secondaire, remonte en lacets la pente opposée et gagne finalement, à l'extrême amont du bassin du Geneh du côté du nord, un col sans difficulté creusé au contact du granite et du grès et sur l'autre versant duquel il redescend dans un ravin dépendant du O. Genaieh. Il monte et descend ensuite, toujours le plus près possible du pied de la grande falaise, au travers des

accidents de cette vallée haute, et nous le perdons de vue au nord-ouest, toujours aussi bien foulé, se dirigeant vers un point inconnu de la région du O. Baba. Toute la montagne sinaïtique est ainsi parcourue d'un réseau de sentiers qui réservent bien des surprises au géographe, et dont les voyageurs européens n'ont jamais eu le temps de suivre, en dehors des routes traditionnelles, même une petite partie.

La montagne noire et ses abords. — La grande colline de basalte qui s'étend sur près de 2.000 m. de longueur, du nord au sud, entre Magharah et la falaise granitique, joue le rôle d'un obstacle qu'on tourne plus volontiers qu'on ne le traverse. Il est intéressant de suivre sa base. Le O. Genaieh, au-dessus des mamelons de Magharah, se divise en deux grandes branches dont celle de droite se poursuit dans la direction du nord, l'espace de 1.000 m. à vol. d'oiseau, puis tourne à l'est vers la grande falaise en détachant vers le nord un rameau secondaire. Ce Genaieh supérieur devient progressivement plus resserré, plus incliné, prend l'apparence des petites vallées telles que le Oumm Themaïm que nous connaissons plus au sud-ouest, avec des tournants pittoresques et de jolis bouquets d'arbres çà et là dans le lit de sable. A droite, les pentes noires de basalte se dressent extrêmement abruptes à 150 m. de hauteur, couvrant de leurs éboulis les talus clairs du grès sous-jacent ; à gauche, entre les deux branches du Genaieh, la dénudation a dégagé une zone basse dont la surface est tellement désorganisée, tellement hérissée d'obstacles secondaires de tout genre, que son parcours est difficile. Elle s'élève progressivement, vers le nord, jusqu'à ce qu'on retrouve le basalte conservé sur le grès, un autre groupe de collines noires qui remplissent toute la largeur de la zone d'effondrement et que nous n'avons pas relevées : nous nous limitons, de ce côté, au lit du Genaieh supérieur, dirigé maintenant vers la falaise granitique entre des berges grèseuses de couleur claire surmontées de grandes collines noirâtres. La pente de la montagne noire au sud, passé le tournant, reste abrupte, puis s'adoucit en même temps que la vallée monte plus vite ; on arrive dans une sorte d'esplanade, cotée 385, où la vallée se subdivise en plusieurs rameaux dont les deux principaux se replient, à droite et à gauche, le long de la grande

falaise, et, bientôt réduits à l'état de ravines pierreuses et raides, permettent d'escalader assez facilement les pentes basaltiques environnantes. Du côté du nord-ouest, on est sur la ligne du sentier inexploré dont nous parlions tout à l'heure; au sud-est, une courte montée aboutit au col coté 430, au contact du granite, d'où le sentier indigène poursuit, en montées et descentes, vers le puits du Tartir, et où le rameau le plus septentrional du O. Geneh prend son origine. Les éboulis basaltiques rendent assez pénible, à l'amont, la descente de ce ravin, qui s'adoucit plus bas et aboutit à l'aval, entre les hautes berges de sable consistant dont nous avons dit un mot, au grand tournant du O. Geneh principal, sur lequel la montagne noire dresse sa façade sud jusqu'au point où elle retourne au nord-ouest en face des mamelons de Magharah.

Tel est le cercle des vallées qui entourent la montagne noire. C'est naturellement sur les faces sud et ouest, où le fossé est descendu le plus bas, que le sommet est le plus difficilement accessible; pour gagner cette aire supérieure, le mieux est d'emprunter l'un des nombreux rameaux de rive occidentale du vallon descendant du col 430 au contact de la montagne noire. On remarque que ces ravins, développés en longueur, descendent d'une crête très rejetée vers l'ouest et d'où la montagne tombe à pic sur le versant du O. Genaieh, ce qui revient à dire que la pente générale de l'aire supérieure est à l'est, parallèlement à l'inclinaison des strates grèseuses sous-jacentes.

L'ascension de la montagne noire, dominée par la falaise grèseuse de l'ouest et, de beaucoup plus haut, par la falaise granitique, procure cependant de belles vues sur les bassins de Genaieh et de Geneh et mérite d'être faite à cause des formes arrondies du basalte, si caractéristiquement différentes des formes déchirées des tables grèseuses et des arêtes granitiques. Dans ce district, où l'écoulement fluvial gouverne le profil des vallées, mais où la déflation est le principal mode d'action de la sculpture de détail des roches, il semble que le basalte, plus compact que le grès, soit moins accessible à la désagrégation sèche et que l'action prédominante de l'érosion produise en terrain basaltique des formes comparables à celles des climats tempérés; les surfaces basaltiques ainsi dessinées n'échappent d'ailleurs pas, dans le détail, à la désagrégation sèche superficielle, qui se manifeste

par la production d'un cailloutis mobile sur les surfaces horizontales.

L'aire supérieure de la montagne noire est un plan, renflé de petites croupes allongées, découpé par le réseau des ravins qui descendent à l'est et terminé, à l'ouest, à la crête rectiligne de l'escarpement du O. Genaieh. Dans les creux de cette plateforme, on a la surprise de rencontrer des buissons et quelques beaux arbres.

Le secteur entre Geneh et Sidreh. — Le G. Zafarani, au sommet de l'échancrure creusée le long de la faille 2, se soude à l'extrémité d'une sorte d'échine ou de faisceau d'échines irrégulières de grès jaunâtre aux assises plongeantes au nord-est, dont les pentes tombent brusquement, au sud, dans le grand O. Sidreh élargi, tandis que du côté du O. Geneh, la montagne s'étend en une sorte de plateau accidenté, profondément attaqué par la dénudation et sillonné d'un inextricable réseau de ravines grandes et petites. Vers l'ouest, dans la zone plus profondément creusée que draîne un grand vallon aboutissant au Geneh non loin du G. Zafarani, les croupes sont de formes extrêmement adoucies, arrondies comme par l'action prédominante de l'érosion pluviale; les ravins ne se creusent en gorges, les tables grèseuses brisées ne commencent à faires saillie sur les flancs qu'au-dessus de l'horizontale 350, qui marque à peu près, du nord-ouest au sud-est, l'affleurement de tables inclinées plus dures qui se brisent en escarpement sur le O. Geneh même. A peu de distance au-dessus, d'ailleurs, sur le versant de Geneh, les formes adoucies reprennent leur prédominance, jusqu'à ce que la zone vallonnée se soude, à l'amont, au glacis plan issu du pied de la falaise granitique et qui absorbe également l'arête de formes déchirées qui court vers le G. Zafarani à l'altitude moyenne de 400 m.

La meilleure ligne d'exploration, dans cette zone, est fournie par le grand vallon qui débouche près du bas de O. Geneh. Rien de particulier à noter, au point de vue topographique, avant l'entrée en gorge abrupte, un peu au-dessous de la courbe 350, au point où la vallée détache un rameau dans la direction du sud. Suivons d'abord le rameau principal vers l'est, franchissons une cascade sèche fort pittoresque, et nous sortirons, au-dessus,

dans une région de formes douces analogues à celles du bas de la vallée. Aux environs de la courbe 400, les vallées parallèles coupent une épaisse lame basaltique insérée, à leur inclinaison, entre deux assises grèseuses; nous avons parlé, au précédent chapitre, de cette cheminée de sortie du grand épanchement. Si l'on pousse de là une pointe au nord, on arrivera vite sur la crête de la conque hémicirculaire du Geneh amont; si l'on continue vers l'est, on abordera le glacis du pied du granite, où passe le grand sentier bédouin du pied de la falaise, et dont la pente uniforme au sud-ouest est creusée de nombreuses ravines d'abord parallèles qui se répartissent, ensuite, entre les deux versants de la montagne.

Redescendons maintenant sur le versant sud par le ravin au fond duquel s'abrite la maison de sheikh notée sur la carte, une habitation cubique en maçonnerie liée, perchée au sommet d'une éminence, qui paraît luxueuse et singulière dans ce pays; elle était en construction à la fin de 1904. A peu de distance plus bas, on aboutit dans le O. El Rharageh, dont le cours supérieur infléchit à l'est et que nous n'avons pas relevé plus loin; il marque, en aval, la limite entre la montagne grèseuse accidentée et les grandes surfaces plus complètement démolies de la rive droite du O. Sidreh, où les arêtes des tables inclinées sortent seulement, de distance en distance, d'un lit de sable en pente douce.

Le O. El Rharageh descend sans accident dans le O. Sidreh. Pour revenir vers l'ouest, empruntons le sentier qui passe dans l'échancrure entre deux langues rocheuses cotées 350 à la base : il nous conduira au bord d'une conque très profondément dessinée (v. coupe *qrs*) dont il est intéressant de gagner l'intérieur, à flanc de coteau, au pied d'un abrupt de 25 ou 30 m. de hauteur qui forme le fond du cirque. Un sentier en lacets le gravit, s'engage par un ravin ascendant dans une montagne de formes déchiquetées très pittoresques, traverse, au sommet du col, un petit désert de sable fin avec dunes en miniature, et redescend, sur le versant nord, dans la zone où notre vallée de départ se creuse en gorges au passage de couches grèseuses résistantes. Dans un ravin secondaire, à l'issue inférieure des lacets du sentier on franchit une cascade, analogue à celle déjà rencontrée, et au pied de l'escarpement, dans une sorte de grotte, on trouve une

cavité où les eaux d'écoulement se rassemblent et se conservent en quantité assez grande. Ces eaux, beaucoup moins éloignées de Magharah que celles du puits du Tartir, contribueraient utilement à l'approvisionnement de la place si elles étaient moins chargées d'impuretés terreuses.

Du fond de la conque à l'ouest du O. El Rharageh on peut aussi gagner les abords de Magharah par le versant méridional des hauteurs; un sentier bédouin, également noté sur la carte, indique le chemin à suivre. De curieuses habitations indigènes se blottissent dans une grotte au pied de l'escarpement hémicirculaire. Au delà, on chemine à niveau le long des corniches formées par les tables grèseuses en retrait les unes sur les autres, brisées sur le O. Sidreh et plongeant au nord-est à contre-pente (v. coupe *mnop*, extrémité droite); on s'élève ainsi lentement et l'on aboutit au-dessus du col dont l'autre flanc est formé par le grès rouge du O. Zafarani et d'où l'on descend à volonté dans une vallée ou dans l'autre.

Toute cette petite montagne est sillonnée, comme on voit, de sentiers aménagés par des siècles de passage humain. Nous avons vu le sentier du Geneh inférieur au O. El Rharageh, par la source aux eaux argileuses, et l'autre sentier par le col du G. Zafarani, le flanc méridional de la vallée et la conque à l'ouest du Rharageh; du fond de cette conque, un autre chemin descend directement dans le O. Sidreh, et un autre encore du col du G. Zafarani, du haut duquel la descente au sud est abrupte et pittoresque [1]; du côté du nord, différents sentiers y accèdent qui permettent de descendre dans le O. Geneh par le vallon du cimetière bédouin ou, si l'on veut, plus à droite. Tous ces chemins sont utilisés, actuellement, par la population relativement nombreuse qui s'occupe à chercher des turquoises à Magharah et habite d'une manière sédentaire des hameaux dont nous avons rencontré trois ou quatre, sur le flanc nord du O. Geneh et aux abords du O. El Rharageh; mais il ne fait pas de doute que les principaux centres d'habitation sont situés plus loin, dans les replis des grands espaces de terrain au sud-est du O. El Rharageh, en dehors des limites qu'il a été possible à nos relevés d'atteindre.

1. La phot. de Petrie, *Researches*, n° 38, p. 36, est prise du huat du mamelon de Magharah par-dessus le col, dans la direction du sud; à droite, le G. Zafarani; à gauche, la région tabulaire inclinée; au fond, la plaine du Sidreh amont.

La montagne au sud du O. Sidreh. — Le G. Abou Alagha, dont la cime calcaire se dresse à près de 750 m. d'altitude dans les limites du horst entre failles 3 et 4, est d'exploration difficile à cause de l'escarpement de ses flancs et du petit nombre des sillons naturels qui pénètrent à l'intérieur. Les couches calcaires se superposent aux assises grèseuses dont la série entière est ici conservée et repose, à l'air libre, sur le granite rouge de l'infrastructure, de sorte qu'une étude complète de la stratigraphie de la montagne donnerait des renseignements définitifs sur la puissance, à Magharah, du dévonien et du crétacé supérieur; cette étude est à inscrire en première ligne au programme de l'exploration géologique future de la région [1]. Notons seulement que la succession complète des couches apparaît sur deux fronts de la montagne, au nord, d'abord, le long de l'entaille souvent décrite du O. Sidreh, puis à l'est, au fond du petit O. Madhba dont nous avons signalé, au précédent chapitre, les particularités géologiques. Il monte dans le grès rouge et se heurte à une énorme muraille dont la base est formée par un escarpement de granite rouge à pic sur 20 m. C'est la faille n° 3 qu'on rencontre à cette place. Le ravin se replie à angle droit, le long de l'escarpement de la lèvre surélevée, en deux branches opposées dont celle du sud se laisse suivre facilement assez loin, puis finit à une muraille abrupte. L'accès des pentes d'Abou Alagha, de ce côté, paraît présenter des difficultés sérieuses.

Au sud du O. Madhba, la montagne grèseuse en dehors des limites de notre carte, sur la rive O. du O. Sidreh, reste haute et abrupte dans la direction du O. Mokatteb; ses lignes intérieures sont naturellement inexplorées.

IV

TOPOGRAPHIE ET HISTOIRE DU SARBOUT EL KHADIM

(cartes 4, 5 et 6)

Nous avons expliqué, au paragraphe I du présent chapitre, que le promontoire délimité de trois côtés par le O. Batch, le O. Suwig et le O. Sarbout est un bastion extrêmement abrupt sur ces val-

1. Cf. d'ailleurs, sur la géologie et la configuration du G. Abou Alagha, Barron, *loc. cit.*, p. 24.

lées et seulement accessible avec facilité du côté où il se relie au grand massif montagneux du sud (v. carte 2), d'où monte de la région deMagharah, par les O. Sidreh et Oumm Ajraf, la route principale qui donne accès au temple du Sarbout et aux mines exploitées anciennement sur l'aire supérieure du plateau aux alentours. Cette route n'avait été signalée avant 1904 par aucun voyageur ; tous les visiteurs du Sarbout, avant nous, avaient invariablement abordé la montagne par la falaise du O. Suwig et le sentier impraticable du O. Dhaba [1] dont les difficultés ont produit une impression si justifiée sur tous les auteurs de descriptions. Qu'ils vinssent par là, cela s'explique en considérant que le Sarbout n'était généralement pour eux qu'un point intéressant sur le chemin supérieur du versant occidental, du O. Gharandel à la grande montagne sinaïtique par le O. Taiebah, le O. Hamr, le O. Suwig et le O. Khamileh. Pour qui connaît cependant les conditions de la localité minière du plateau, il est évident d'avance que les Égyptiens possédaient un autre chemin d'accès que l'échelle du O. Dhaba, et dès avant l'expédition de 1904 nous cherchions [2], d'après les relations de voyage et les cartes existantes, à discuter ce problème partiellement élucidé aujourd'hui. Nous aurons à y revenir un peu plus loin.

En amont du point où le O. Oumm Ajraf détache au nord-est, dans la direction du Khamileh supérieur, le O. El Hamr qui permet un passage facile d'une vallée dans l'autre, ce Oumm Ajraf prend le nom de O. Sayeh et infléchit progressivement au nord-ouest dans le grès rouge superposé au schiste. Le O. Sayeh se rétrécit et se creuse entre des murailles grèseuses tout à fait semblables à celles de la région du Genaieh mais moins hautes, parce qu'à l'altitude où l'on se trouve, la plate-forme supérieure du plateau est toute proche ; on voit cependant se dresser à l'arrière-plan, dans diverses directions, de hautes montagnes

1. On a la preuve, cependant, que plusieurs voyageurs sont arrivés au Sarbout ou en sont partis par la route Sidreh-Oumm Ajraf, notamment, en 1878, F. W. Holland (v. Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 73, n. 3); Macdonald, de toute évidence, eut l'occasion de la connaître, pendant les vingt ans de ses investigations dans le pays, et nous croyons savoir aussi que G. Bénédite, en 1889 ou 1890, est descendu par là du Sarbout à Magharah. Il est à regretter que Macdonald, Holland et Bénédite aient fait connaître si peu de chose de leurs notes sinaïtiques.

2. Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 37-38.

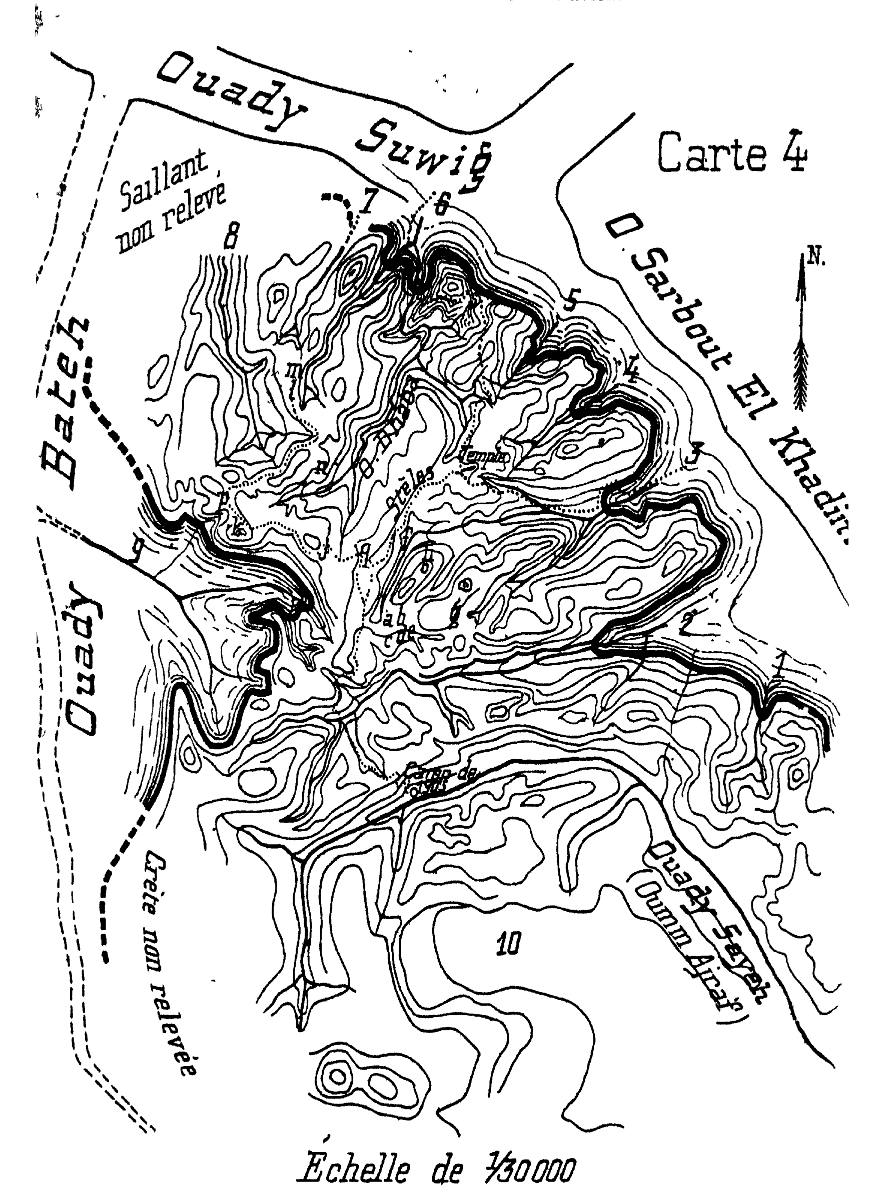
grèseuses qui reposent sur le plateau de grès dévonien comme sur un soubassement ; nous verrons mieux, du plateau, ces vastes témoins des couches crétacées inférieures.

Creusé en gorge, le O. Sayeh tourne à l'ouest (carte 4), presque au sud-ouest [1], et achevant son demi-cercle, lance vers le sud les principales de ses branches extrêmes d'amont, des ravins abrupts coupés à chaque instant de cascades péniblement franchissables ; ils montent vers une haute croupe couronnée de pitons de grande dimension et permettent d'accéder, du côté de l'ouest, à une crête dont le flanc opposé tombe à pic, sur plusieurs centaines de mètres de hauteur, dans le lit du O. Bateh : nous rencontrons en ce point, pour la première fois, l'escarpe infranchissable de la grande Forteresse naturelle. Un coup d'œil sur notre carte au 1/30.000, due sauf quelques détails au levé de Petrie (cf. *Researches*, map 3, p. 54), montrera la configuration de ce promontoire et la manière dont s'agencent, en plan, les rameaux des gorges des trois versants, Suwig-Sarbout, Bateh et Sayeh. Le versant ouest est celui qui couvre le moins de surface, et sauf les branches de la conque numérotée 9, on ne rencontre aucun ravin de développement notable qui descende au Bateh, longé de près par la crête topographique qui couronne le précipice. Du côté opposé, au contraire, les ravins qui descendent de cette crête en éventail ouvert de l'est au nord, et pour lesquels nous conserverons le numérotage adopté par Petrie, sont développés en longueur et abondamment ramifiés à l'amont ; il semble au premier coup d'œil que chacun d'eux doit constituer un chemin de descente dans le Suwig et dans le O. Sarbout ; mais quel que soit le vallon dans lequel on tente ce passage, il arrive invariablement que le long de la descente, les cascades qu'on rencontre à l'intersection du lit et des couches plus résistantes [2], deviennent de plus en plus difficiles et plus hautes, et qu'on est finalement arrêté par une chute à pic de 20 à 30 m. qui barre le ravin sur toute sa largeur entre des murailles verticales. On la rencontre à peu de distance du bas de la vallée, au contact des premières couches schisteuses sur lesquelles repose le grès dévonien, et

1. Phot. Petrie, *Researches*, n° 71, p. 58, prise du versant nord dans la direction du sud.

2. V. par exemple la vue prise dans le O. Dhaba par Petrie, *Researches*, n° 18, p. 24.

Le Plateau du Sarbout el Khadim.



comme les assises sont parfaitement horizontales et non bouleversées, la chute se présente dans les mêmes conditions en tous les points du pourtour du plateau, dans les gorges du versant est comme dans celles dépendant de la conque du O. Bateh. En deux points seulement, comme nous verrons, on arrive à mener à bien la descente, par le O. Dhaba souvent décrit, qui porte le numéro 6 de la nomenclature, et par la vallée sans nom du numéro 3, dont le chemin moins connu est peut-être encore plus difficile.

Toutes ces gorges sont de tracé sinueux, accidenté en plan et en profil, et se creusent rapidement entre des parois abruptes de plus en plus hautes [1], de sorte qu'elles ne sont accessibles du plateau que par l'amont et que les croupes délimitées par ce faisceau de vallées sont isolées les unes des autres sauf à la racine. Sur les flancs des escarpements, les tables horizontales se brisent en corniches, les plus dures en saillie sur les plus tendres. Quant à l'aire supérieure du plateau ainsi découpé, c'est une *surface de dénudation* des plus remarquables encore, bien que la couche dure dénudée soit mordue de tous côtés par les rameaux supérieurs des ravins et en beaucoup d'endroits déjà découpée en témoins isolés ; cette couche dure n'est autre que celle qui limite en haut le grès dévonien et le sépare du grès crétacé jaunâtre ; nous avons étudié, au paragraphe II du précédent chapitre, la mince série carbonifère sinaïtique, de composition variable d'un endroit à l'autre et qui comprend, au Sarbout, le calcaire grisâtre *de Nasb*, puis un lit d'hématite noire réduit, comme le calcaire, à l'état de lambeaux de faible étendue, puis immédiatement audessous, un lit de grès à minerai de cuivre identique aux lits cuivreux du O. Khalig, et enfin, à 5 m. au-dessous du calcaire, les lits à turquoises correspondant à ceux de Magharah et dans lesquels étaient pratiquées les exploitations égyptiennes. La chape proprement dite, dont la longue résistance impose à l'aire supérieure du massif sa configuration plane, fut constituée par le calcaire, et il y eut certainement, dans un état de démolition moins avancée, une période où le plateau du Sarbout présentait l'aspect d'une table calcaire intacte, en terrasse sur les grandes vallées périphériques où les ravins en voie de creusement y découpaient de profondes indentations : situation dont le petit plateau entre

1. Phot. Petrie, *Researches*, n°s 67, 68, 69, pp. 56, 58.

Nasb et Lahyan nous fournit une image réduite. Mais le plateau du Sarbout, coupé à pic de trois côtés, offrait une trop belle prise à *l'attaque par la tranche*[1] pour que la chape pût se maintenir intacte longtemps ; il n'en reste plus aujourd'hui que des traces, et les couches sous-jacentes, éventrées partout par la régression érosive et la dénudation sèche à l'amont des gorges, offrent d'innombrables points d'attaque aux niveaux du minerai du cuivre et du grès à turquoises.

Il est assez difficile, en ce qui concerne le modelé du plateau, de faire exactement le départ entre les effets de l'érosion et ceux de la déflation. La surface calcaire dénudée était incontestablement une aire de déflation, mais dans l'état actuel, on n'observe point de manière très dessinée la formation de témoins qui caractérise la prédominance de la dénudation sèche, et lorsqu'on examine les gorges, on est frappé de voir combien fidèlement leur profil en long obéit, du moins dans la section amont, aux lois de l'écoulement fluvial. Point de sections de thalweg horizontales, point d'extrémités d'amont en cirque sans issue ; mais un lit de sable ou de roche tendre régulièrement incliné, dans l'étendue du bief que limitent deux chutes verticales en roche dure, une pente moyenne progressivement accentuée dans la direction de l'amont et s'adoucissant en haut de manière à rejoindre le plateau sans secousse. Il importe d'observer, par contre, que les chutes verticales du thalweg ne manifestent aucun symptôme d'atténuation sous l'action de l'érosion, qui n'arrivera probablement jamais à régulariser le lit au passage des couches dures, étant donné que la déflation fait plus de besogne du haut en bas de la paroi que l'écoulement fluvial à la crête, et que la cascade recule verticalement plus vite qu'elle n'est entaillée en haut ; telle est l'explication de la conservation et peut-être de l'accentuation progressive des grandes chutes qui barrent la vallée à l'aval. Elles gardent le souvenir de la première phase du ravinement, lorsque l'indentation du bord du plateau commença à se produire par attaque sèche par la tranche. Les cirques ainsi ébauchés furent aménagés par l'érosion en entonnoirs, sur lesquels des ravins ascendants se branchèrent par régression, et dans chacun de ces ravins

1. Nous avons rappelé plus haut (chap. II, paragr. I) le mécanisme général de ce mode de démolition d'une montagne, dont les agents principaux sont la désagrégation sèche et la déflation.

d'origine érosive et de profil général fluvial, la déflation imposa en grande partie les détails du modelé, les parois en escarpement et les chutes, semblables à la grande cascade d'aval, dont la crête surplombe fréquemment la cuvette inférieure.

Sur le plateau, bien que contrariées par le dessin d'érosion de l'amont des gorges, les formes de déflation prédominent, témoins grèseux plus ou moins isolés, tables déchirées, abrupts effrayants sur les grandes vallées périphériques [1], longues croupes au profil adouci, vastes surfaces pénéplanes qui relèvent du type du *désert de pierres* [2]. Ce plateau est facile à parcourir dans toutes ses parties, à condition de suivre les crêtes et de se résigner aux circuits énormes qu'il faut décrire à chaque instant pour contourner à l'amont les gorges ; la moindre tentative de couper au plus court se paie chèrement en fatigue.

Nous avons parlé jusqu'ici du plateau du Sarbout sans nous occuper des régions extérieures, et comme si ce vaste promontoire n'était pas un observatoire géographique des plus remarquables, de par sa situation à la crête d'un escarpement géologique de grande amplitude, dans un pays où l'air est limpide et les roches de l'écorce entièrement à nu. Regardons aux alentours, en nous aidant de notre carte 2 au 1/300.000 et des photographies de Petrie dans *Researches*. Nous sommes à une altitude voisine de 850 m. De trois côtés, à l'ouest, au sud et à l'est, se dressent de grandes montagnes isolées formées des grès de la série supérieure, gigantesques *témoins* de l'époque où le long de la crête au nord, la dénudation n'avait pas encore emporté les assises superposées au carbonifère. Au sud, un important mamelon domine à peu de distance les rameaux extrêmes du O. Oumm Ajraf : phot. 71, p. 58, prise du flanc nord de la vallée dans la direction du sud ; on peut évaluer l'altitude du sommet à 950 m. Ses pentes tombent, à l'ouest, dans le précipice du Bateh supérieur, de l'autre côté duquel s'élèvent les montagnes beaucoup plus remarquables du G. Oumm Rijlain, « Mère des deux pieds » ; ce sont deux grands cônes jumeaux qui dressent leurs pointes à une altitude voisine de 1.100 m. et commandent,

1. V. la splendide photographie de Petrie, *Researches*, frontispice, dont il sera question plus loin.

2. Phot. Petrie, *Researches*, nos 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86 et autres, pp. 64-72 et suiv.

avec le ras Suwig qui leur fait face à l'est, toutes les perspectives du plateau. On voit le Oumm Rijlain sur les phot. 70 (p. 58), 77 (p. 64), 78 (p. 66), 84 (p. 70). Il porte au sommet une calotte de basalte qui correspond aux vestiges plus ou moins étendus du grand épanchement basaltique à Magharah, marque le niveau supérieur du grès crétacé et permet, comme on l'a dit plus haut, de vérifier l'amplitude du décrochement géologique entre les deux localités (voir coupe *xyzu* de la carte 2). Vers le nord, le long du bord occidental du O. Bateh, le massif du Oumm Rijlain s'abaisse vite (phot. 70 précitée) et se prolonge par une région mamelonnée de parcours certainement facile, qu'on peut étudier à distance, par dessus la vallée, du haut de la crête occidentale du plateau du Sarbout. Le regard plonge, de là, dans le fond du O. Bateh, une belle vallée large dont le lit de sable est semé de buissons et d'arbres ; elle s'ouvre de plain-pied, comme nous savons, sur le O. Suwig, par où elle a été souvent visitée au voisinage de l'embouchure.

Tournons-nous maintenant vers l'est, où une large croupe grèseuse, de l'autre côté du O. Sarbout et découpée sur son flanc invisible par le Suwig supérieur et le col Suwig-Khamileh, dresse à 1.200 m. d'altitude une calotte basaltique semblable à celles du G. Oumm Rijlain : c'est le Ras Suwig, « tête du Suwig », ou simplement Gharabi, noté par tous les voyageurs qui ont franchi sur son flanc oriental le sentier qui monte du O. Suwig. On le voit le mieux sur les phot. 69 et 84 de Petrie, pp. 58, 70.

Il faut enfin regarder au nord, du côté où la falaise grèseuse domine, par delà le fossé de base du O. Suwig, le Debbet er Ramleh, et fait face à la falaise calcaire de Tìh distante de 10 kilom. Cette direction est celle de l'espace libre et de la lumière, qui font contraste avec les gorges sombres du Sarbout et les hauteurs de la montagne en arrière. Le précipice sur le Debbet est haut d'environ 300 m. Pour admirer comme il convient cet escarpement vertical, il faut s'avancer entre deux gorges jusqu'au bord extrême de l'abîme, de préférence dans la région au nord du temple, sur le flanc est du O. Dhaba, où nous conduira un sentier que nous suivrons tout à l'heure. Sous ses pieds, on voit alors la grande plaine de sable et de rocher dont un haut promontoire, sur la droite, — le soubassement du Ras Suwig, — masque la vue au delà du O. Sarbout ; droit devant soi, dans l'éloignement, on

distingue avec une merveilleuse netteté tous les détails de la falaise calcaire, qui se termine en haut à un plan horizontal et qu'échancrent, de distance en distance, des ravines abruptes sans développement en longueur. L'ombre, la lumière changeante, les nuages qui arrivent parfois du nord au ras du plateau calcaire et s'épandent en lourdes volutes dans le creux de Ramleh, les couleurs du soir et du matin sur la falaise blanche, la lune sur les grès du plateau, tout cela fait du séjour au Sarbout une fête continuelle pour les yeux; mais nous n'avons pas le temps d'évoquer des images simplement pittoresques, qui ont en partie trouvé leur place ailleurs [1]. Bornons-nous à jeter les yeux sur quelques-unes des photographies données par Petrie dans son livre :

1 (frontispice) : la grande falaise du O. Suwig vue de flanc de sa propre crête ; à gauche, au fond, la plaine de Ramleh ;

66 (p. 56): le G. Dhaba (n° 6 de la carte) vu de l'amont, avec la falaise de Tìh à l'arrière-plan ; cf. 16, 17, 18 (p. 24), vues prises dans le même O. Dhaba, au nord du temple ;

67 (p. 56): vue plongeante, vers l'est, de la partie moyenne de la vallée 2, au sud du temple;

68, 69 (p. 58) : vues plongeantes à l'amont de la vallée 3 ; 69, vers l'est, montre au fond le Ras Suwig ;

70 (p. 58) : de la crête ouest dans le O. Bateh, vers le sud-ouest, avec le G. Oumm Rijlain au fond ;

82 (p. 68), 87, 88 (p. 70), 91 (p. 74) : vues de directions comprises entre le nord et le nord-est, et montrant dans de bonnes conditions la falaise de Tìh à l'arrière-plan.

Nous avons à parler maintenant des travaux humains qui font l'intérêt historique de ce coin sauvage, les mines égyptiennes et les monuments hiéroglyphiques laissés par les expéditions minières. Les mines sont concentrées dans un espace d'environ 1 kilom., dans tous les sens, à l'ouest d'une ligne nord-sud menée par le temple ; elles sont décrites par Petrie, p. 59-62. Un point important d'exploitations se trouve en *a-b-c-d-e* de la carte, où l'arête culminante entre l'extrême amont de la vallée 3 et le versant de la vallée 2 a été largement attaquée de chaque côté, à l'affleurement de la couche à turquoises, puis percée, le long de la couche, par un tunnel de 65 m. de longueur décoré d'inscriptions à

1. Weill, dans *Bull. de la Soc. normande de Géographie*, 1906, p. 116-118. (*Le désert sinaïtique et ses colonies égyptiennes d'époque pharaonique.*)

chaque extrémité ; au centre, le tunnel est aéré et éclairé par un grand puits carré descendu à 3 m. et portant également une inscription. Tout ce travail remonte au Moyen Empire (XII[e] dynastie), mais les mineurs de la XVIII[e] dynastie y sont retournés.

En *f*, un peu plus au nord sur le flanc gauche de la vallée 3 (cf. phot. 68 précitée), long alignement de travaux sans inscriptions ; en *g*, excavations en partie effondrées regardant la vallée 2 ; en *h*, exploitation entaillant la face nord du monticule, avec traces d'une inscription détruite. C'est tout pour la région des vallées 2 et 3. Plus à l'ouest on trouve, maintenant, en *j*, à l'extrême amont du O. Dhaba, une ancienne mine dévastée par des travaux modernes, et en *k*, sur le prolongement de la ligne de la crête entre Dhaba et le versant du O. Bateh, une exploitation entaillant la pente vers le nord-est ; toutes deux sans inscriptions. Il faut ensuite tourner à droite, contourner le O. Dhaba et s'engager sur la croupe qui le sépare de la vallée 8 au nord-ouest ; on trouve là, ouvertes à l'est sur l'extrémité amont du ravin qui descend à l'embouchure du O. Dhaba, les grandes exploitations *l* et *m*, dont les phot. 72 et 73, p. 60, donnent des vues. La mine *l*, taillée en galeries rectangulaires à différents niveaux, traverse en tunnel l'arête rocheuse et s'ouvre à l'ouest, sur le versant de la vallée 8 ; trois puits carrés y descendent de la plate-forme supérieure. On remarque l'analogie de ce dispositif avec celui de la grande mine *a-d*, entre vallées 2 et 3, que datent ses inscriptions de la XII[e] dynastie. La mine *m* comprend une vaste salle dans laquelle s'ouvrent de tous côtés des galeries. Revenant en arrière, nous rencontrerons enfin en *n*, à un niveau inférieur sur le flanc gauche du O. Dhaba, une exploitation de grande surface taillée dans la face sud du saillant et très visible de la ligne de crête en face, de *j* en *k*.

En ce qui concerne les monuments inscrits, nous noterons d'abord qu'ils sont de trois sortes. La première est celle des inscriptions sur paroi rocheuse qui décorent l'entrée ou les abords d'une mine ; nous venons d'en voir plusieurs exemples. La seconde est constituée par les ruines du temple, qui s'étendent sur 200 m. de longueur, sur la croupe au nord de la vallée 3, et fournissent en constructions debout, constructions ruinées, excavations, pierres simplement déposées dans l'édifice, un des plus formidables amoncellements d'inscriptions rencontrés jusqu'à

ce jour dans un site d'époque pharaonique. Voir les phot. de Petrie, nos 85 à 125, qui dispensent de se reporter aux anciennes photographies du *Survey* de 1879. Ce qui frappe tout d'abord, à l'approche des ruines, c'est l'extraordinaire abondance des stèles de pierre debout, massives, hautes de 2 m. ou plus, rassemblées dans les petites cours intérieures et annexes du temple, serrées dans tous les coins, dressées en sentinelles aux abords, qui ont donné à croire en premier lieu aux voyageurs que le Sarbout était un cimetière. Depuis longtemps le véritable caractère de l'édifice est élucidé, et l'on a eu à sa disposition un assez grand nombre des textes de ces stèles épaisses, gravées sur les quatre faces, pour se rendre compte que chacun de ces monuments porte simplement une formule d'invocation religieuse, introduisant le compte rendu d'une expédition minière sous la forme essentielle d'un état nominatif plus ou moins détaillé des personnes au bénéfice de qui la formule était prononcée. Ces stèles constituent la troisième catégorie des monuments inscrits que nous distinguons sur le plateau, et se différencient nettement des ruines d'édifices qui les environnent par le fait que des stèles analogues et semblablement inscrites, en grand nombre, se dressent en dehors du temple, sur les points culminants du plateau, jusqu'à une distance de 400 m. Petrie a montré (*Researches*, p. 63 suiv.) que ces pierres inscrites sur les quatre faces sont d'un autre type que la stèle plate usitée en Égypte, et se rapportent à une espèce de monument toute différente, le *bethel*, la pierre levée des cultes sémitiques. Au Sarbout même, la pierre levée brute se dresse sur le plateau à chaque pas, à l'aplomb des mines, à la crête des précipices, en tout point remarquable du terrain, et il est manifeste que les Égyptiens ont adapté à leurs formules religieuses, avec l'aide d'une technique sculpturale développée, des monuments de signification essentielle et de type tout à fait étrangers à l'Égypte.

Le plus grand nombre des *bethels* égyptiens se trouvent dans l'intérieur du temple ou à proximité immédiate des murailles. Ceux qui s'en éloignent sont dispersés, dans une étendue de 400 m. à l'ouest et au sud-ouest, sur la croupe qui sépare la vallée des mines *f* (vallée 3) du O. Dhaba ; la plus éloignée de ces pierres, très visible des alentours, est celle de la phot. 77 de Petrie (p. 64). Il importe, avant d'aller plus loin, de faire la topogra-

phie archéologique du plateau comme nous avons fait, au paragraphe précédent, celle du val de Magharah, en signalant les monuments à la place qu'ils occupent ; nous nous ne arrêterons qu'au seuil du temple, où les monuments sont trop nombreux pour qu'une description utile en puisse être donnée ici.

Un coup d'œil sur notre carte au 1/30.000 montre que les monuments du plateau du Sarbout, inscriptions et mines, sont répartis sur un demi-cercle qui couronne les crêtes tout autour de l'amont du O. Dhaba ; seul s'éloigne de cette ligne, vers le sud, le groupe des mines avec inscriptions *abcde* et des mines anépigraphes *g* et *h*, entre vallées 2 et 3. Nous avons décrit leur situation plus haut. En ce qui concerne les dates, précisons que *a* est l'emplacement des mines et inscriptions du règne d'Amenemhat II (XII[e] dynastie), années 17 et 24; que *b*, grande cavité ouverte dans le plafond du tunnel de 65 m., fut pratiquée en l'an 44 d'Amenemhat III par un certain Sobkherhabi que nous retrouverons, que *c* est une inscription de l'an 45, et *d* un tableau d'une année inconnue du même règne. Un peu à droite, en *e*, agrandissements et inscriptions de l'an 4 de Thoutmès IV, postérieurs donc de quatre siècles.

Transportons-nous maintenant à l'extrême nord du périmètre des mines, à l'ouest du O. Dhaba, pour suivre le demi-cercle de ses crêtes d'amont. Les grandes exploitations *l* et *m*, anépigraphes, présentent avec le groupe *a-d* des analogies que nous avons signalées plus haut, et doivent être attribuées à la XII[e] dynastie ; *n*, mines anépigraphes ; en *p*, à l'extrême ouest du cercle, mine et inscription de Sobkhotep, an 6 d'Amenemhat IV ; *k*, mines anépigraphes, de même qu'en *j*, plus à l'est; *q*, enfin, est une petite chapelle creusée dans le roc, où se trouvait une stèle avec inscriptions détériorées, datant certainement du Nouvel Empire. Ce dernier monument et l'inscription de Thoutmès III qui figure non loin de là dans le groupe du sud (*e*), sont les seuls postérieurs à la XII[e] dynastie qu'on rencontre en dehors du temple.

De la chapelle *q*, la ligne des monuments se continue dans deux directions, de part et d'autre de l'amont de la vallée 3. Au sud-est, c'est le groupe *abcde* et les mines *g* et *h* dont il est parlé plus haut; entre vallée 3 et O. Dhaba, d'autre part, se prolonge le cercle d'enveloppe de cette dernière vallée. Les

monuments, au voisinage du temple, deviennent si nombreux sur la crête qu'il a paru nécessaire de prendre de cette approche une carte spéciale à plus grande échelle (carte 5). C'est à 200 m. au delà du petit speos *q* que commence ce qu'on peut appeler la *plate-forme des bethels*. Elle se dessine, d'abord, en un petit plateau surélevé de forme circulaire, dont le point culminant (1) porte l'une des stèles que plantèrent sur le plateau les officiers de Sanousrit I, le deuxième roi de la XIIe dynastie : c'est celle de la phot. 77 de Petrie. Le bord nord-ouest est tout garni des ruines de petits édifices en pierres sèches, parmi lesquelles on trouve, entières ou en morceaux, quatre stèles (2, 3, 4, 5) avec inscriptions en grande partie détruites et impossibles à dater. Chaque stèle avait en avant d'elle un espace rectangulaire enclos d'une murette en maçonnerie, et un grand nombre d'enceintes du même type, mais sans stèle inscrite, se rencontrent sur le plateau, où notre carte les note de la lettre *x*. Petrie les a soigneusement étudiées ; la mieux construite, *x* à proximité du point 7, est celle de sa phot. 84, p. 70.

6 et 7 sont des stèles inscrites, tombées; 6 ne porte plus rien de lisible, mais 7 est une jolie stèle établie par Sisopdou, an 4 d'Amenemhat IV. Sur la crête opposée du petit plateau, dominant les pentes de la vallée 3, se dressait une haute stèle inscrite dont les débris illisibles parsèment le sol au point 8.

Passé ce cercle de monuments, le terrain s'abaisse un peu ; on rencontre un certain nombre d'enceintes sans stèle, puis on arrive, au delà de la petite ravine que coupe le sentier moderne, à un nouveau groupe de stèles inscrites entourées d'enceintes. En 9 se trouve une stèle de Sobkherhabi [1], celui qui creusa le puits *b*, datée de la même année 44 d'Amenemhat III. De l'autre côté du chemin s'élève une éminence visible de très loin par suite de la couleur noire de l'hématite dont elle est formée ; son sommet portait une gigantesque stèle au nom de Sanousrit I, qui gît en morceaux (10) sur le gravier noirâtre. A proximité de la stèle 9 de Sobkherhabi est brisée à terre, en 11, une stèle de l'an 4 d'un roi inconnu, probablement un Sanousrit, et aux points 12 et

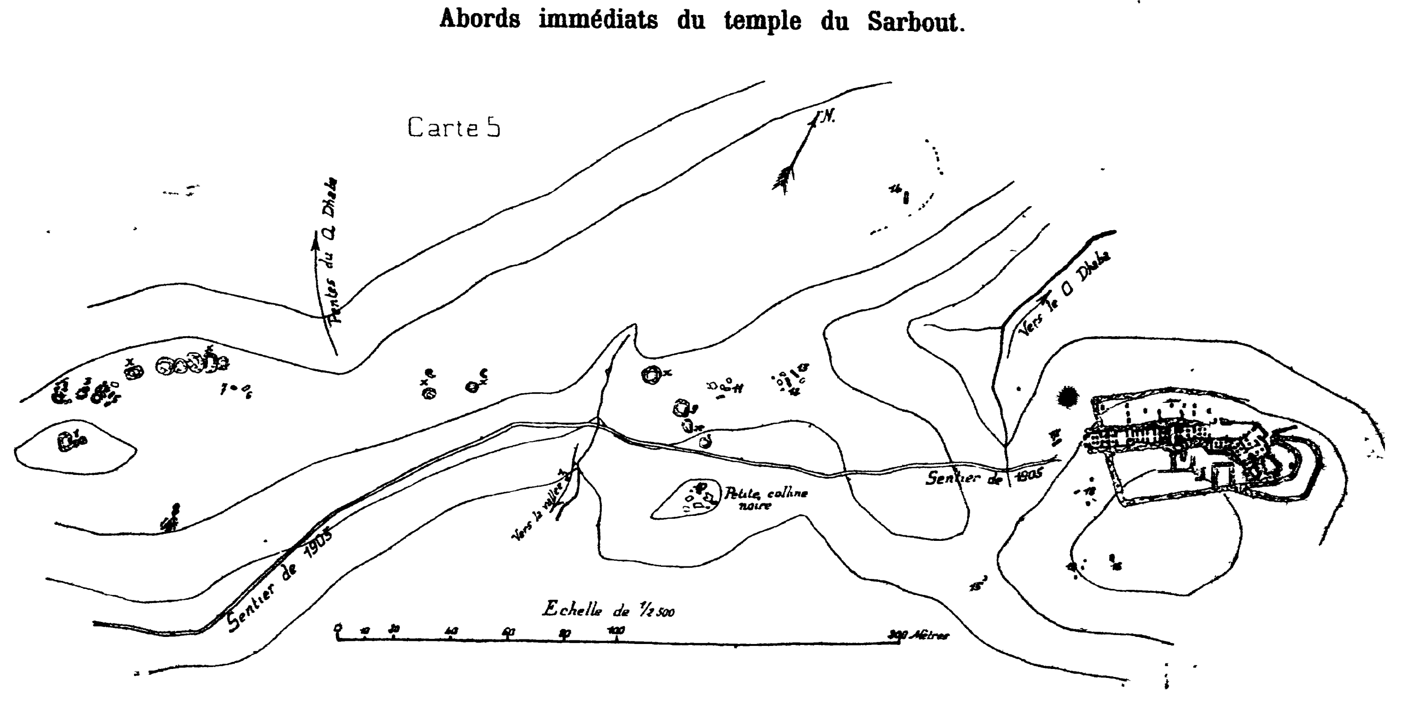
1. Reprendre les phot. de Petrie, *Researches*, n°s 78, 79, p. 66. Sur la première on voit se profiler sur l'horizon la stèle 1, debout sur son monticule, et à gauche, à flanc de coteau, le sentier tracé en 1905. Le terrain descend, à gauche, dans la conque d'amont de la vallée 3.

13 on rencontre les fragments illisibles de deux stèles analogues. A 100 m. de là dans la direction du nord, en 14, était une stèle très haute, aujourd'hui tombée et trop détériorée pour pouvoir être datée.

On traverse ensuite, en allant vers le temple, un nouvelle zone de terrain sans monuments. A droite des ruines, presque au sommet de la colline, la haute stèle debout de Seti I (16) attire le regard de très loin. Avant d'arriver là on trouve à droite du chemin, à flanc de coteau, l'entrée de mine en tranchée (15) avec inscriptions dans le roc dont la principale est de l'an 38 d'Amenemhat III. En 17, juste devant l'entrée du temple, est couchée à terre une grande stèle de Nakhtousit, le prédécesseur de Ramsès III. Entre ces deux stèles 16 et 17 du Nouvel Empire, on rencontre aux alentours des points 18 et 19, de nombreux débris de stèles et d'édifices avec inscriptions.

A part l'inscription de mine de Thoutmès IV, au point *e*, la petite chapelle rupestre en *q* et les grandes stèles de Séti I et de Nakhtousit dons nous venons de parler (16 et 17), nous n'avons rencontré sur le plateau que des monuments de la XIIe dynastie : ceux du Nouvel Empire, postérieurs de quatre ou cinq siècles, sont groupés en totalité dans l'enceinte occupée par les ruines du temple. Ce n'est pas à dire que ce temple soit une création du Nouvel Empire, car il renferme également un très grand nombre de monuments de la XIIe dynastie, stèles-bethels et fragments architecturaux, et il est certain que le sanctuaire existait déjà à cette époque ancienne. Mais les envoyés des rois de la XVIIIe à la XXe dynastie agrandirent considérablement les édifices très modestes qui existaient auparavant à l'extrémité orientale des ruines. Pour se représenter l'aspect du site à l'époque de l'interruption des expéditions minières, à la fin de la XIIe dynastie, il faut fixer son attention sur le plan du temple, tel que nous le reproduisons d'après Fl. Petrie (carte 6), et supposer enlevée toute la masse des édifices en avant du mamelon terminal de l'est où est creusé le petit speos. Le chemin d'accès, venu par la crête entre O. Dhaba et vallée 3, et jalonné par l'inscription *p* et la petite chapelle excavée *q* (carte 4), était bordé, plus loin, par les principales des stèles-bethels notées sur notre carte 5 ; on peut le tracer, à peu près, par les points 1, 9 et 12 de cette carte. En approchant de la chapelle

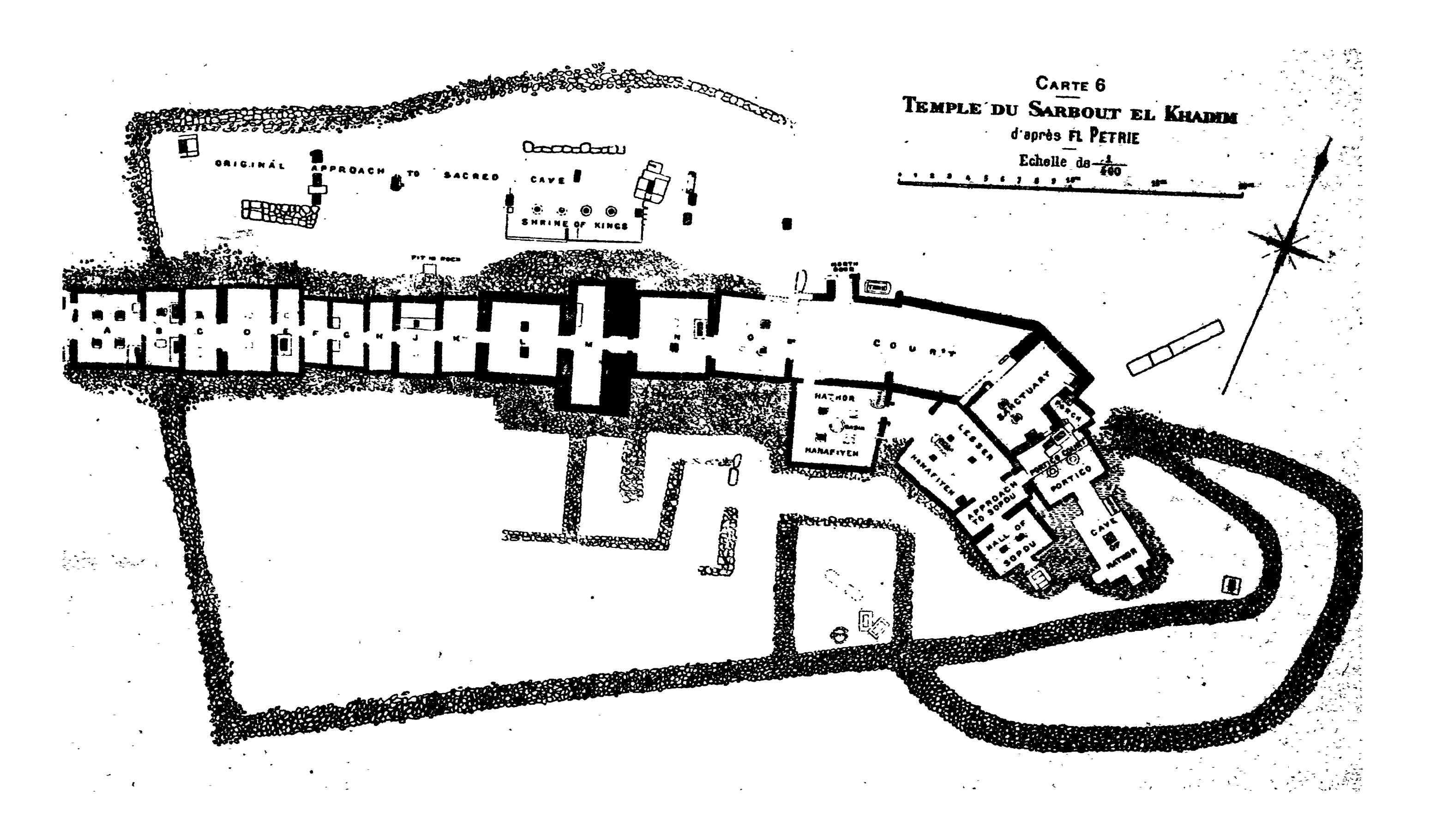
Abords immédiats du temple du Sarbout.



d'Hathor, les stèles se multipliaient le long du chemin, qui suivait, non l'axe des bâtiments de la période suivante, mais le milieu de l'espace que remplissent, une vingtaine de mètres au nord, les stèles de la XII[e] dynastie, et qu'une enceinte devait transformer plus tard en une sorte de cour latérale ; mais sous la XII[e] dynastie il n'y avait pas d'enceinte, et le sentier s'allongeait vers la butte sacrée dans une forêt de hautes pierres quadrangulaires inscrites se touchant presque par endroits, chacune dressée sur une embase formant table d'offrandes en avant d'elle. Tout au bout, on tournait à droite, on trouvait une petite cour ouverte, précédant un portique à deux colonnes dont le sol et la paroi postérieure étaient creusés dans le roc, et dans ce mur de fond, au milieu, la porte de la chambre souterraine. C'était tout le temple. Un peu avant d'arriver, à hauteur des stèles de la cour nord actuelle, le sentier longeait en contre-bas un vaste emplacement de sacrifices couvert d'une couche de cendres sans cesse renouvelées [1], et sur lequel devaient s'étendre les constructions de la XVIII[e] dynastie.

Comment les architectes du Nouvel Empire modifièrent l'état des lieux, altérèrent d'une manière peut-être fâcheuse la simplicité du plan primitif, si bien en harmonie avec l'impressionnante sauvagerie du site, c'est ce dont le plan du temple sous sa forme finale peut donner une idée. Nous ne pouvons songer à faire ici une description historique des édifices, depuis leurs origines au début de la XII[e] dynastie jusqu'à la fin de l'empire thébain avec la XX[e]. Disons seulement que dans cet espace de 200 m. de longueur s'amoncellent, avec les stèles du règne d'Amenemhat III, sœurs des monuments analogues du plateau extérieur, et avec les débris architecturaux de tous les Amenemhat et les Sanousrit du Moyen Empire, les ruines des édifices accolés et superposés infatigablement par les officiers des Thoutmès et des Amenothès de la XVIII[e] dynastie, des Ramsès, des Seti et des Minephtah de la grande période thébaine jusqu'à son déclin. Petrie, dans son ouvrage constamment cité plus haut, a exposé l'histoire du temple, de telle manière qu'on ne pourra rien y ajouter d'utile tant que les copies d'inscriptions rapportées par lui en 1905 n'auront pas été publiées.

1. Voir à ce sujet Petrie, *Researches*, p. 99-101.


Carte 6
Temple du Sarbout el Khadim
d'après Fl Petrie
Echelle de 1/400
Original approach to sacred cave
Shrine of kings
Pit in rock
North door
Court
Hathor
Hanafiyeh
Lesser Hanafiyeh
Sanctuary
Porch
Portico
Approach to Sopdu
Hall of Sopdu
Cave of Hathor

Il nous reste à traiter la question du chemin d'accès antique. Si l'on fait attention à ce que la ligne des stèles-bethels extérieures, la chapelle *q* et l'inscription *p* jalonnent une ligne de crête continue qui s'éloigne nettement du temple dans la direction de l'ouest, on sera conduit à se demander si cette ligne n'est pas celle du chemin par où les Égyptiens accédaient au plateau. Nous avons le devoir, n'étant pas en mesure de répondre, de montrer pourquoi la question du chemin d'accès est encore obscure, et quelles recherches complémentaires s'imposent pour la résoudre.

Pour nos communications journalières avec les ruines, du point du Oumm Ajraf supérieur où était établi notre camp de 1905, nous avions reconnu et sommairement dégagé un chemin de 1.500 ou 2.000 m. de développement qui gravissait l'escarpement nord de la vallée, gagnait sans peine la crête élevée de 50 m., traversait le système des rameaux extrêmes de la vallée 2 et s'élevait de là sur le flanc de la croupe qui porte les stèles égyptiennes, entre la vallée 3 et le O. Dhaba. Dans l'antiquité, un sentier analogue au nôtre partait-il du temple vers le sud, pour descendre dans le O. Oumm Ajraf ? Il ne fait point de doute que les Égyptiens connaissaient cette route directe de leurs mines du Sarbout à leurs mines de Magharah ; mais il est difficile d'admettre qu'ils abordassent toujours le Sarbout en venant des établissements du sud, et l'on songe que le district minier de l'ouest, exploitations du O. Khalig et usine de réduction de Nasb, bien plus rapproché du Sarbout, devait être relié avec le plateau par une communication indépendante de la route du sud. Or l'examen de la carte montre des possibilités assez nombreuses en ce qui concerne le mode d'accès au Sarbout el Khadim. Par la montagne, d'abord, à l'angle sud-ouest de notre carte où est notée une *crête non relevée* entre le Bateh supérieur et les rameaux extrêmes du O. Sayeh. C'est une haute échine reliée aux montagnes grèseuses qui couronnent le plateau, mais elle ne semble pas très difficile à parcourir et l'on peut supposer qu'un peu en amont, à l'endroit où le lit du O. Bateh se relève, elle permet d'y descendre et de se glisser le long du flanc opposé, au pied du G. Oumm Rijlain, jusqu'à l'entrée de la région plus basse et de parcours facile que sillonnent le O. Zobeyr et plus à l'ouest le O. Lahyan (voir carte 2) : c'est, en somme, l'hypo-

thèse que nous formions déjà en 1904, d'après le sentier noté par la carte du *Survey* au-dessus de la fontaine du O. Nasb [1]. Ce sentier monte sur le flanc oriental de la vallée et permet, si l'on veut, de redescendre dans le O. Lahyan et de là dans le O. Suwig, chemin que plusieurs voyageurs ont suivi [2] et qui fait partie d'un réseau de passages certainement très ancien entre les deux vallées ; la phot. 20 de Petrie, p. 26, donne une idée de la configuration de la crête et note le point où l'on rencontre, au sommet d'une échancrure, une inscription hiéroglyphique du Moyen Empire (*Researches*, p. 27) qui marque sans doute un lieu de passage. Mais d'après la carte du *Survey*, le sentier poursuit aussi par l'amont du O. Lahyan, l'amont du O. Zobeyr, puis présente ces particularités extrêmement étranges qu'il franchit le O. Bateh en son cours moyen, — où la falaise à pic a 200 m. de hauteur, — et redescend sur le O. Suwig à l'embouchure du O. Dhaba, au lieu d'obliquer à l'est vers le temple du Sarbout comme il serait dès lors si facile. Un coup d'œil sur notre carte 4 montre combien cette deuxième section du chemin est peu probable : le O. Bateh, sur la plus grande partie de sa longueur, est un obstacle infranchissable qu'il faut tourner.

Nous venons de supposer qu'on le tournerait peut-être du côté de l'amont, par la montagne. A l'aval maintenant ? Tout dépend de la configuration du saillant extrême du promontoire entre Bateh et Suwig, que nous n'avons pas eu le loisir d'explorer et qui fournit peut-être la descente cherchée, s'il est vrai, comme nous l'avons induit plus haut avec Petrie, que la crête *pq*, jalonnée par une inscription rupestre et un petit spéos avec inscriptions, prolongée par la crête des stèles, soit l'aboutissement d'une route antique montant au temple. La vallée 8, à l'aval, n'est peut-être pas interrompue par la grande cascade qui rend impraticables toutes celles du versant du Suwig ; bien que cette exception soit peu probable, l'exploration et le relevé complet de ce saillant sont à mettre au premier rang des investigations relatives au problème qui nous occupe.

A l'est de la vallée 8, du côté oriental du plateau, on connaît deux points où il est possible, au prix de difficultés sérieuses, de

1. Weill, *Rec. du Sinaï*, p. 37-38.
2. J. Keast Lord dans *The Leisure Hour*, 1870, p. 358.

forcer l'obstacle de la falaise ; les deux chemins correspondants sont notés en pointillé sur notre carte à partir du temple. Le premier est la célèbre échelle du O. Dhaba qui a seule été décrite, et presque seule employée par tous nos prédécesseurs. Partant du temple, on contourne un grand rameau de rive droite du O. Dhaba, qui détermine avec l'amont du ravin 5 un premier col peu profondément échancré, on gagne le sommet d'un plateau ondulé de quelques centaines de mètres d'étendue au nord duquel on descend à flanc de vallon, pente à gauche, jusqu'à une crête de deux ou trois mètres de largeur, sorte de pont resserré entre une branche du O. Dhaba, à gauche, et à droite l'abîme du O. Suwig, absolument à pic sur une hauteur de plusieurs centaines de mètres. Cette extraordinaire passerelle a vivement frappé tous les explorateurs qui l'ont franchie pour arriver au Sarbout ; c'est de là qu'est prise, vers l'est, la saisissante photographie de la falaise grèseuse qui sert de frontispice aux *Researches* de Petrie. De là on descend, toujours à flanc de vallée et assez difficilement, au fond du O. Dhaba, où la marche est immédiatement arrêtée par la grande chute de 30 m. ; on remonte quelque peu sur le flanc gauche, on se glisse le long d'une corniche grèseuse en saillie garnie d'éboulis, qui contourne extérieurement un promontoire et pénètre dans l'intérieur de la petite vallée voisine à l'ouest, et là, on arrive à se laisser glisser le long de l'escarpement de la corniche, échancrée à la partie supérieure et rattrapée, à mi-hauteur, par les éboulis accumulés à son pied. Une fois ce mauvais pas franchi, on n'a plus qu'à dévaler d'éboulis en éboulis jusqu'au fond de la grande conque qui descend au O. Suwig.

L'autre sentier de chèvres qui descend du temple sur le versant du O. Sarbout est celui de la vallée 3. Beaucoup moins connu, jamais décrit avant 1905, il a cependant été parcouru par Major Macdonald, d'après les dires de quelques indigènes, et les ouvriers égyptiens de l'expédition de 1905 en firent usage, de préférence à celui du O. Dhaba, pour descendre de lourds monuments du temple jusqu'au point où pouvaient monter les chameaux de charge dans la conque de la vallée 3. La carte indique son tracé ; le passage difficile est toujours le franchissement de la grande cascade, qui se tourne par une corniche périlleuse sur le flanc gauche, rattrapée en un point de sa crête par le sommet d'un grand éboulis permettant la descente.

Il faut se demander encore comment est configuré le terrain du côté du sud-est, où s'éloigne la crête inexplorée entre le Oumm Ajraf descendant et le O. Sarbout ascendant, et si à l'amont du O. Sarbout la descente se heurterait encore au même obstacle d'une chute verticale infranchissable : on sait què plus loin, à l'est du Ras Suwig, le Suwig amont est praticable jusqu'à la crête pour un homme à pied, et qu'à peu de distance au delà la falaise s'adoucit assez pour laisser monter dans le O. Khamileh le sentier venu du O. Hamr par la grande plaine. La question de savoir si l'on peut descendre directement de la crête au nord-est du O. Sayeh dans le O. Sarbout, n'a évidemment pas une grande importance historique, car elle n'intéresse pas le problème de la communication directe entre Sarbout el Khadim et O. Nasb, mais il n'est pas moins nécessaire de pousser le relevé, de ce côté, jusqu'au col Suwig-Khamileh et au chemin précédemment décrit qui met en communication, plus bas, le Khamileh et le Oumm Ajraf, en même temps qu'au nord-ouest et au sud-ouest du plateau on acquerra une connaissance complète du saillant extrême entre Bateh et Suwig, et de la crête montagneuse qui s'élève, vis-à-vis du G. Oumm Rijlain, dans la direction des sources du O. Bateh.

CHAPITRE V

LE MASSIF MÉRIDIONAL ET SES ÉTABLISSEMENTS SÉDENTAIRES

I

GÉOGRAPHIE ET ROUTES

Au chapitre précédent (paragraphe I), nous avons arrêté la description géographique du versant occidental à la ligne des O. Feîran et Esh Sheikh, qui dans sa partie supérieure, creusée dans un système de failles avec chute au nord, constitue le sillon de base du grand massif cristallin du sud de la péninsule. Il nous reste à décrire cette montagne méridionale, mieux connue en certaines parties que la région au nord du Feîran, parce qu'elle renferme les massifs que la tradition chrétienne, et à sa suite la tradition arabe, considèrent comme ceux du Sinai biblique. Ce sont les blocs granitiques du Serbâl, et au sud-est, ceux dont le G. Mousa et le G. Katherîn forment les pointes et qui renferment le couvent de Sainte-Catherine. L'intérêt qu'on attache à ces lieux nous vaut de posséder, dans les limites de deux rectangles de quelques kilomètres d'étendue, les levés complets exécutés par les membres du *Survey* de 1868, mais partout en dehors, le pays est aussi incomplètement exploré que dans la zone grèseuse, en ce sens qu'on n'y a encore relevé que des routes, séparées par de vastes blocs de montagne inconnue. Le réseau de ces routes, cependant, doit au voisinage de Sainte-Catherine et à ses communications avec la côte, à Tôr, d'être relativement serré, comme on s'en rend compte en jetant les yeux sur les cartes du *Survey* ou simplement sur celles des diverses éditions du Baedeker de la péninsule qui en sont les dérivés directs. A ces descriptions cartographiques il faut ajouter la belle carte topographique et géologique, précise pour la plaine d'El Gâa, qui accompagne les *Korallenriffe* de Walther, les cartes topographiques et géologiques publiées par Hume et Barron

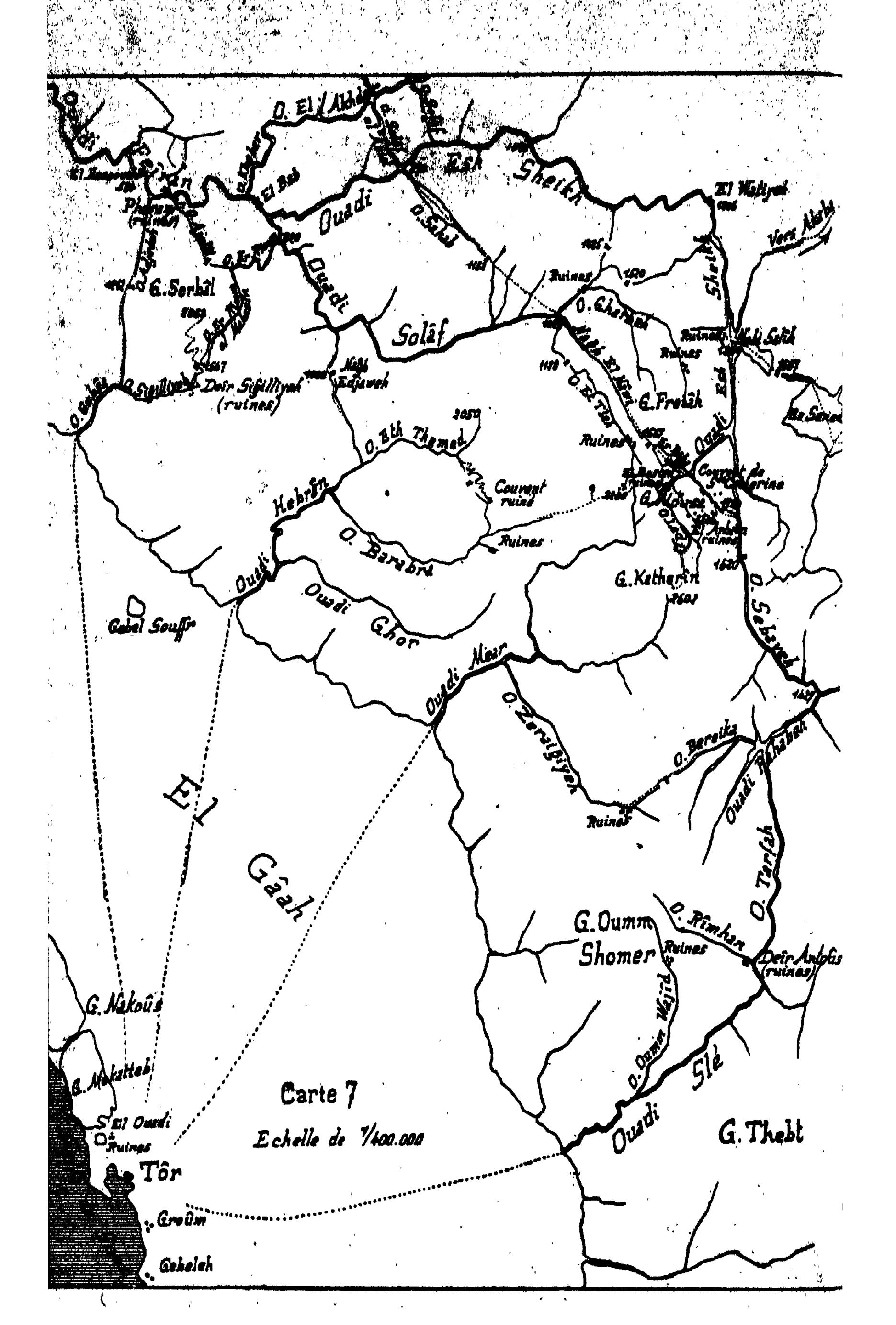
dans leurs mémoires de 1906 et 1907 et qui ont surtout de la valeur pour l'extrémité sud du versant oriental, enfin un précieux croquis publié anciennement par Laborde et qui ajoute notablement à notre connaissance du O. Hebrân d'après les levés généraux. Dans l'ordre des descriptions, les documents essentiels sont toujours, — outre Walther et Hume pour El Gâa, la base des montagnes et la pointe méridionale, — les mémoires de l'*Account of the Survey*, dont la substance a passé dans un grand nombre d'ouvrages de vulgarisation et que suppléent, pour l'usage courant, les abrégés de Baedeker.

Ce qui frappe d'une manière générale dans cette zone, outre l'incomparable beauté des massifs granitiques de 2.000 et 2.500 m. d'altitude au milieu desquels on circule, c'est la fréquence et l'abondance de l'irrigation naturelle des gorges, où se rassemblent des ruisseaux permanents dus à la fonte des neiges des sommets et au lent filtrage de eaux d'écoulement par le lit de sable qui garnit le fond ; le ruisseau coule tantôt sous le sable, tantôt à la surface sur quelques kilomètres, et dès qu'il émerge il donne naissance à une végétation touffue, à de vrais fourrés d'apparence tropicale qui entourent de beaux arbres, palmiers, acacias, tamarisques. Si l'on songe que cette flore abondante et vigoureuse se resserre, en une foule d'endroits, dans le fond d'une gorge tortueuse large de quelques mètres, entre de formidables escarpements de granite rouge zébré de diorite et de porphyre, on imagine dans une certaine mesure l'étrange et magnifique impression que produisent sur le voyageur quelques-uns de ces défilés, dont le parcours occupe une demi-journée de marche.

Les routes principales [1] peuvent se classer en deux faisceaux : prolongements des routes *supérieure* et *inférieure* précédemment décrites jusqu'au couvent de Sainte-Catherine, et communications du couvent de Sainte-Catherine avec la petite ville de Tôr sur la côte.

Lorsqu'on se dirige sur Sainte-Catherine par le O. Feîran, aussitôt qu'on a franchi l'étroit défilé d'El Bab, la « porte », au-dessus du O. El Akhdar, et qu'on arrive au point où le Feîran finissant se divise en ses deux branches du O. Esh Sheikh et du O. Selâf, il faut choisir entre les routes qu'ouvrent ces

1. Suivre cette description géographique sur notre carte 7 au $\frac{1}{400.000}$.



O. El Akhdar
El Bab
Ouadi
Esh Sheikh
El Watiyeh
Vers Akaba
Feiran
Pharan (ruines)
G. Serbâl
O. Solâf
Ouadi Solâf
Ruines
O. Gharbeh
Ruines
G. Freiah
Deir Sigilliyeh (ruines)
O. Sigilliyeh
Nakb Edjaweh
O. Eth Themed
Couvent ruiné
Ruines
Ouadi Hebrân
O. Barabra
G. Katharîn
Couvent de Ste Catherine
O. Sebaiyeh
Ouadi Ghor
Gebel Souffr
Ouadi Mear
O. Zeraibiyeh
O. Bereika
Ouadi Rahabeh
Ruines
El Gâah
O. Tarfah
G. Oumm Shomer
O. Rimhan
Ruines
Deir Antous (ruines)
O. Oumm Wajid
G. Nakoûs
Ouadi Slé
Carte 7
Echelle de 1/400.000
El Ouadi
Ruines
Tôr
G. Thebt
Groûm
Gebeleh

deux vallées. Le O. Esh Sheikh, au bout d'une dizaine de kilomètres, reçoit du nord les deux vallons parallèles peu distants, nommés tous deux O. Solêf, qui viennent du O. El Akhdar et par où continue, comme nous savons, la route *supérieure* de la ligne Khamîleh-Barak-Lebweh-Berrah ; les vallées en amont de ce point de rencontre, O. Esh Sheikh et O. Sahab, jouent le rôle, dans la constitution des itinéraires habituels, de prolongement de cette route supérieure, et sont sans rapport avec le O. Feîran. Dans la plupart des cas, le voyageur montant du Feîran poursuit par le O. Solâf, sur la rive méridionale duquel s'embranche, au bout de 8 kilom., la route qui conduit à Tôr par-dessus le nagb Edjaweh et la descente du O. Hebrân. Au-dessus, le O. Selâf aboutit à la base du nagb El Hâwi [1], splendide gorge de montée abrupte enserrée de murailles de granite de plusieurs centaines de mètres de hauteur, et du haut de laquelle on contemple en face de soi le G. Mousa et le G. Katherîn ; de l'autre côté du col (1.550 m.), une faible descente amène dans le large vallon d'Er Râha, qui conflue avec l'extrême amont du O. Esh Sheikh au point précis où remonte, dans le prolongement d'Er Râha, le O. Ed Dêr, « vallée du couvent », qui monte en pente raide et dans laquelle s'abrite, à 1.530 m. d'altitude, le couvent de Sainte-Catherine.

L'autre route conduisant au couvent est celle qu'amorcent, venant du O. Berrah par delà le O. El Akhdar, les deux petits O. Solêf à leur débouché dans le O. Esh Sheikh. On a le choix, en ce point, entre la route directe mais abrupte du O. Sahab, qui franchit un col à 1.150 m. et redescend sur la route précédente à l'extrémité du O. Selâf, à la base du nagb El Hâwi, et la route la plus pratiquée fournie par le O. Esh Sheikh dans tout son développement en demi-cercle. Cette vallée monte, vers l'est, largement creusée au pied du grand escarpement granitique dans lequel elle semble attendre que s'ouvre une porte. Le sentier traverse des fourrés de tamarisques de plus en plus nombreux qui se transforment, à un moment donné, en un véritable bois de 2 kil. de longueur, dont les arbres aux énormes branches

1. Cet itinéraire par le O. Solâf et le nagb El Hawî, le plus direct de Feîran à Sainte-Catherine, était suivi par une antique route construite et pavée, dont Rüppell a relevé les vestiges en 1826 (*Reisen in Nubien* etc., 1829, p. 261).

tordues sont très vieux. A peu de distance au-dessus, le flanc gauche de la vallée s'ouvre, à niveau du fond, sur une plaine de sable doucement ascendante dont on n'aperçoit pas les limites à l'est et au nord, et qui s'étend peut-être jusqu'au pied de la falaise calcaire, se reliant vers l'ouest aux sables de la grande plaine de Ramleh. Des chemins s'éloignent, dans ce désert de sable, vers les gorges toutes proches du versant oriental de la péninsule. Mais l'échappée sur l'espace libre ne dure qu'un instant, car aussitôt la vallée tourne à droite, franchement au sud, et pénètre avec la route au cœur de la grande montagne par le défilé grandiose d'El Watiyeh, au-dessus duquel un long sillon dans le granite, orienté nord-sud en discordance avec les nombreuses lignes N.-O.—S.-E. du versant occidental, est dessiné par le O. Esh Sheikh et le petit vallon ascendant du O. Es Sadad [1], que prolongent sur l'autre versant la descente du O. Sebayeh et le cours supérieur du O. Tarfah que nous suivrons tout à l'heure. Notre route monte d'abord le O. Esh Sheikh, traverse la plaine évasée où l'on remarque le tombeau de Nebi Saleh, arrive au confluent du O. Es Sadad, évite la ligne droite offerte par ce ravin pour obliquer à droite avec la vallée principale qui reçoit, comme nous avons vu, le grand vallon d'Er Râha, descendant du nagb El Hâwi, et que prolonge la remontée du O. Ed Dêr.

Au-dessus du couvent (1.530 m.), le O. Ed Dêr poursuit une montée abrupte dans la même direction, sous le nom de O. Schouaib, jusqu'à un col à l'altitude de 1.730 m. de l'autre côté duquel on descend sans difficulté sur le point culminant (1 570 m.) du fossé nord-sud dont nous parlions tout à l'heure, O. Es Sadad descendant au nord dans le O. Esh Sheikh, O. Sebayeh descendant au sud. Quant à la montagne à laquelle s'adosse le couvent et qui se dresse du côté occidental du fossé de base constitué par les O. Ed Dêr et Schouaib, bornée sur l'autre flanc par le fossé parallèle du O. El Ledja, elle forme le massif du *G. Mousa* de la tradition sinaïtique, qui réserve particulièrement ce nom à l'extrémité méridionale, dont la pointe monte à 2.240 m., tandis que l'extrémité nord, un peu moins élevée, garde le nom plus purement indigène de Ras Es Safsafeh.

1. V., pour les environs immédiats de Sainte-Catherine, le croquis de notre carte 9 au $\frac{1}{80.000}$.

Le couvent de Sainte-Catherine, les chemins d'accès à la montagne, le G. Mousa, le Ras Es Safsafeh, l'espèce de haut plateau hérissé de pointes et d'arêtes qui sert de soubassement aux cimes traditionnelles et que parsèment chapelles, ermitages anciens, petits couvents abandonnés, monuments frustes de toutes les époques, et sur l'autre versant le O. El Ledja avec ses jardins et le petit couvent ancien d'El Arbaïn, tout cela constitue un ensemble extrêmement intéressant mais dont nous ne croyons pas nécessaire de donner une description après tant d'autres. Nous aurons d'ailleurs à y revenir plus loin, pour la topographie et l'histoire des établissements chrétiens. Bornons-nous, ici, à renvoyer le lecteur aux documents principaux cités plus haut et, particulièrement, aux nombreuses photographies du couvent et des alentours et qu'on trouve dans les albums du *Survey*, à compléter par quelques vues récentes de Petrie, *Researches*, n°s 164-169 (p. 238), et, si l'on veut, par un petit nombre de jolis dessins de J. Keast Lord (*The Leisure Hour*, 1870, pp. 617, 713). Notons aussi que l'enceinte du couvent est un des points les mieux alimentés de la péninsule en eau potable, qui sort de nombreuses fontaines bien captées et jamais taries ; sous les murs, le long de la vallée descendante, dans des jardins dont la fertilité est soigneusement entretenue depuis des siècles, tout un système de ruisselets alimente des potagers étendus et de beaux arbres en grand nombre.

Arrivons maintenant aux communications du couvent avec la côte de la mer Rouge à Tôr. Des deux routes principales que nous allons indiquer, la plus fréquemment suivie est celle du O. Hebrân, qui s'embranche au sud sur le chemin précédemment décrit du O. Solâf, assez loin en aval, par la montée du court O. Edjaweh, aboutissant à la cote de 1.000 m. au nagb Edjaweh, de l'autre côté duquel commence la descente du O. Hebrân. La route est fort belle, dans cette étroite et tortueuse vallée où le sentier traverse d'épais fourrés de palmiers et de tamarisques [1]. Des sources chaudes, très claires, jaillissent dans la partie supérieure, et plus bas, dans la zone où la vallée s'étrangle et se contourne plus encore avant de sortir dans la plaine, coule un ruis-

1. Belle phot. prise dans le O. Hebrân, dans Hume, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai* etc. (1906), pl. IV (p. 44), et Barron, *ib.* (1907), pl. III (p. 79).

seau permanent d'eau fraîche. Sur sa rive gauche, la vallée lance vers l'est plusieurs branches importantes, le O. Ghor, le O. Barabra, le O. Eth Themed, que Laborde seul, en 1828, a relevées [1], et que le *Survey* ignore ; Barabra et Eth Themed sont des ravins bien arrosés qui communiquent entre eux par l'amont et d'où un chemin facile, à ce qu'il paraît, conduit à l'est dans la région des vallées entourant Sainte-Catherine.

Au-dessous du O. Ghor, on débouche brusquement dans le grand espace d'El Gâa, dont le glacis en pente insensible se traverse obliquement sur 30 kil. pour toucher le rivage à Tôr. Le long de cette route par El Gâa, Hebrân et Solâf, on suit encore les vestiges du chemin carrossable que le khédive Abbas I fit construire de Tôr au Sinai dans les dernières années de son règne.

L'autre route de Sainte-Catherine à Tôr, plus directe, gagne le sillon nord-sud Sadad-Sebayeh par le col au sommet du O. Schouaib, au-dessus du couvent, puis descend le O. Sebayeh, fait un crochet bref par le O. Routig et le O. Rahabeh, et reprend la direction du sud, dans la ligne même du O. Sebayeh, par le O. Tarfah, qui prend en un certain point de sa descente le nom de O. Slé ; O. Tarfah et Slé dessinent, en plan, un quart de cercle à droite, infléchissant progressivement à l'ouest avant de déboucher dans El Gâa. Le défilé du O. Slé est un des passages les plus parfaitement beaux de toute la péninsule, extrêmement resserré sur une étendue de plusieurs heures de marche, tortueux jusqu'à paraître enroulé sur lui-même, entre d'extraordinaires falaises verticales de granite rouge, parcouru par un ruisseau qu'accompagne, dès qu'il vient à la lumière, une végétation exceptionnellement vigoureuse où figure un élément nouveau pour nous, de grands roseaux serrés en fourrés dans les fonds humides ; ailleurs, les arbres habituels, palmiers et tamarisques, puis des prairies, des plantes aromatiques, des genêts, des arbustes groupés en buissons épineux [2]. A un dernier tournant de la gorge, avec la brusquerie habituelle à la configuration de ces vallées, on sort sur la plaine d'El Gâa, où l'on a 24 kil. de chemin à couvrir pour gagner le point d'arrivée sur la côte.

1. Laborde, *Voyage de l'Arabie Pétrée* (1830), p. 65 et croquis topographique pl. 16.
2. Cf. la description des O. Slé et Tarfah dans Hume, *loc. cit.*, p. 46 suiv., et les jolies phot. des pl. V (p. 49), VI a (p. 56).

Tôr est une petite ville, — la seule de toute la péninsule, — qui doit son importance à la création de l'immense établissement quarantenaire régi par la commission sanitaire internationale de l'Egypte, qui fait barrière chaque année au passage des pèlerins de tout l'Occident, Egypte comprise, se rendant à La Mecque par la voie de la mer Rouge [1]. A l'époque où cette vaste organisation n'existait pas encore, Tôr était un village de pêche égypto-arabe, un petit groupe de maisons parmi trois ou quatre hameaux voisins, Groum, Gebeleh, El Ouady, mais particulièrement favorisé par sa position au bord d'une crique profonde, protégée par les coraux de son rivage et les formations corallines qui se développent à peu de distance au large [2]. Les puits d'eau douce, alimentés par une nappe de sables aquifères et forés en grand nombre par le service de la quarantaine [3], sont pratiquement inépuisables ; la richesse des habitants en eau douce a été de toute antiquité assez grande pour leur permettre les fructueuses plantations de palmiers-dattiers qui donnent à la plaine à l'entour, principalement au nord-ouest, l'aspect d'une vaste oasis. A peu de distance au nord vient expirer le chaînon côtier du G. Arabah, sous les noms de G. Nakoûs et G. Hammam Mousa ; ce dernier contrefort est ainsi nommé des sources sulfureuses chaudes qui jaillissent à son pied, sœurs de celles de Hammam Faraoun et chargées de sel au contact des mêmes formations gypseuses.

Les deux portes du O. Slé et du O. Hebrân, bien que les plus fréquemment pratiquées, ne sont pas les seules qui s'offrent au voyageur venant de Tôr, à travers El Gâa, pour pénétrer dans la grande montagne. Entre Hebrân et Slé existe, d'abord, l'intéressant passage du O. Mear, dont les branches supérieures vont aboutir, au nord-est, dans le réseau des vallées qui avoisinent Sainte-Catherine, tandis que la branche du O. Zeraigiyeh, infléchie au sud-est, permet de redescendre par le O. Bereika dans

1. Pour les pèlerins qui empruntent la route de terre par le nord de la péninsule, Kalaat en Nakhl et Akaba, la quarantaine est en vue de Suez ou en d'autres points spécialement aménagés de la frontière de l'isthme.

2. V. la carte d'ensemble, et le carton à grande échelle qui l'accompagne, à la fin de Walther, *Korallenriffe*.

3. V. coupe géologique de Fourtau, *La côte ouest du Sinai*, p. 19, et ce qui est dit sur le fonctionnement et l'alimentation de cette nappe d'eau au précédent chapitre IV, parag. II.

le O. Rahabeh à l'endroit où commence à l'amont le O. Tarfah. Tout ce cercle de vallées, bouclé sur la plaine à l'embouchure des O. Mear et Slé, a été, comme nous verrons, remarquablement exploré par Burckhardt ; il enserre le colossal G. Oumm Shômer, dont l'escarpe sud-est, qui finit en abîme sur le O. Slé, est entaillée par les O. Rimhan et Oumm Ouajîd, par où on arrive également à passer dans le O. Zeraigiyeh et qui fournissent l'accès le moins difficile aux gradins supérieurs de la montagne.

Au nord-ouest du O. Hebrân, une quatrième porte dans la muraille granitique est ouverte par le O. Gebâa, dont la branche la plus intéressante est le O. Sigilliyeh ; la montée jusque-là est extrêmement ardue, tellement que la belle conque, bien arrosée, du Sigilliyeh amont, dépend géographiquement du bassin de Feîran, où l'on accède par l'amont du O. Er Rimm el Mahasneh. Le col est franchi par une antique route pavée, construite au prix d'importants travaux et dont nous verrons plus loin le rôle ; descendue jusqu'au confluent où le O. Er Rimm el Mahasneh devient, plus généralement, le O. Er Rimm pour confluer, plus bas, avec le grand O. Solâf, la route remontait à gauche pour gagner, par un nouveau col, le O. Ajelât et descendre directement, par là, sur l'oasis de Feîran et sa ville antique.

Le demi-cercle des O. Sigilliyeh, Er Rimm el Mahasneh et Ajelât constitue, comme on voit, le fossé de base du grand G. Serbâl, auquel on accède par un sentier très antique, lui aussi, embranché sur la route pavée au col du haut du O. Sigilliyeh. A l'ouest, la base de la montagne est dessinée par le fossé rectiligne dont le O. Adjeleh constitue la moitié sur le versant septentrional.

Il faut enfin parler d'une cinquième route qui, issue de Tôr, se prolonge le long d'El Gâa, au nord-ouest, jusqu'à l'extrémité de la grande plaine, passe dans le O. Feîran par la brèche que produit en cet endroit, dans la montagne calcaire, le grand synclinal d'El Gâa, et remontant un certain temps le Feîran aval, rejoint à l'embouchure du O. Gharaouel la grande route du versant occidental, venue par le O. Sidreh et Mokatteb (v. ci-avant, chap. IV, paragraphe I et carte 2). Cet embranchement de la route ordinaire, par Markha, Shellal, Bouderah, Sidreh et Mokat-

teb comme d'habitude, mais ensuite par Feîran aval et El Gâa dans sa longueur, fournit le chemin le plus court aux voyageurs qui suivent la côte ouest de la péninsule pour se rendre à Tôr ; il est peu usité à cause de la tristesse et de l'aridité de sa dernière section, qui traverse aux abords du Feîran aval des grès et des calcaires sans eau, avant de s'engager dans la désolation de la grande plaine, tandis que la route ordinaire, à partir du moment où elle débouche dans le O. Feîran, ne sort plus de l'agréable région du granite, des oasis et des sources.

Pour l'observateur qui contemple, de Tôr, la grande façade granitique de l'arrière-plan, les motifs saillants du tableau sont la masse du Serbâl, à l'extrémité gauche, et vers la droite, d'énormes blocs montagneux où l'œil arrive à distinguer, séparés par la coupure du O. Slé, le G. Oumm Shômer à gauche et le G. Thebt à droite. Cette ligne du O. Slé marque la limite à partir de laquelle le territoire de la péninsule, vers le sud, devient de parcours moins habituel que les routes que nous venons de décrire. La carte d'ensemble, toutefois, est établie avec une sûreté suffisante en ce qui concerne les lignes des vallées sur l'un et l'autre versants. Les documents géographiques principaux sont toujours, avec la carte du *Survey*, celles de Hume et Barron, mais il importe de ne point les lire, sur le versant occidental, sans les compléter par la carte déjà citée de Walther dans *Korallenriffe*. Walther a soigneusement étudié la surface de la plaine d'El Gâa et des montagnes granitiques qui la bordent ; on a de lui, dans la région de la pointe méridionale, des observations spéciales sur l'îlot d'El Masrayeh [1], sur le O. Moukheired et les particularités de l'histoire de son creusement [2], sur le O. Hascheb, qui débouche non loin du Ras Mohammed et dans lequel on observe les formations de grès éoliens dont il a été question plus haut [3] : un peu plus loin à l'est, on arrive au petit hameau pêcheur de Scherm, groupé au voisinage d'une source [4].

1. Walther, *Denudation*, p. 20. Un îlot granitique analogue dans les alluvions d'El Gâa est le Krên Outoûd dont on trouve une jolie vue dans Barron, *loc. cit.*, pl. VII (p. 187).
2. Walther, *Ueber Ergebnisse* etc., p. 4 ; *Denudation*, p. 60.
3. Walther, *Ueber Ergebnisse* etc., p. 9 ; *Korallenriffe*, pp. 14, 19 (coupe fig. 13) ; *Denudation*, p. 176-177 ; *Wüstenbildung*, p. 107.
4. Voir, entre autres documents sur Scherm, Hume, *loc. cit.*, p. 86 et la jolie vue de pl. XVI (p. 136).

II

ÉTABLISSEMENTS RELIGIEUX ET RUINES DE LA PÉRIODE CHRÉTIENNE

La montagne granitique du sud de la péninsule est pleine de ruines de couvents, d'églises, d'ermitages et villages plus ou moins étendus, dans toute la région limitée au nord par le O. Feîran et le O. Esh Sheikh, au sud par le cours inférieur du O. Slé, à l'est par ce fossé rectiligne, taillé dans l'axe de la péninsule, que forment le cours supérieur du O. Esh Sheikh, le O. Sebayeh et le O. Tarfah. La surface ainsi définie couvre plus de 50 kilom. dans sa plus grande dimension, du nord-ouest au sud-est ; elle comprend tous les massifs montagneux les plus élevés, le Serbâl au nord-ouest, le G. Mousa et le G. Katherîn près de la limite orientale, le G. Oumm Shômer au sud. Les innombrables vallées et gorges taillées dans leurs flancs de granite rouge ou dans les masses montagneuses plus basses qui leur servent de piédestal, sont plus ou moins bien connues des voyageurs, plus ou moins complètement relevées suivant qu'elles font ou non partie d'un chemin de parcours plus ou moins habituel, et beaucoup de ces lignes naturelles sont aujourd'hui encore inexplorées ; il en est de même des ruines qui parsèment la région et dont certaines sont déc ites par tous les voyageurs, tandis que d'autres, à peine connues, n'ont été aperçues qu'une ou deux fois : il n'est pas douteux que nombre de monuments, jamais signalés encore, se cachent dans les replis de la montagne.

Avant de faire l'histoire des colonies chrétiennes de la région, nous allons l'explorer en vue d'une description topographique des localités dans leur état actuel [1]. Notre point de départ sera le O. Feîran, qui renferme la plus vaste agglomération de ruines urbaines et religieuses de la péninsule, celle du *Pharan* antique, vers l'aval de l'oasis qui s'étend sur deux lieues de longueur et que limitent, à l'amont, le défilé d'El Bab entre les débouchés des O. El Akhdar et Esh Sheikh, à l'aval, le lieu dit El Hessoueh au-dessous du confluent du O. Adjeleh venu du sud [2]. A 2

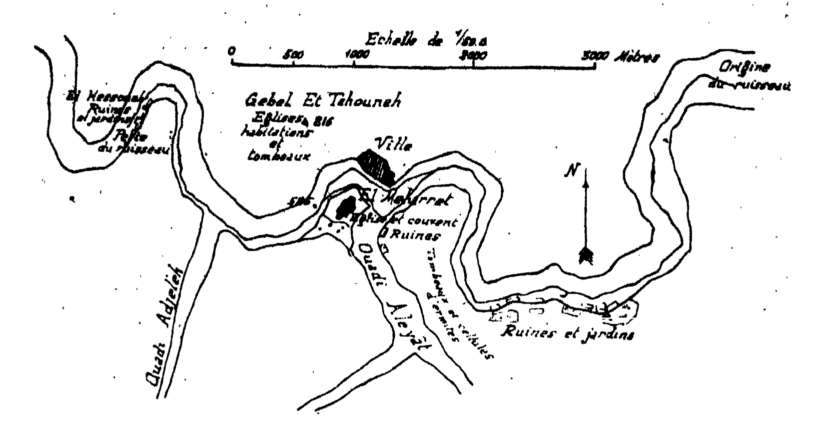
1. Suivre cette description sur notre carte 7 au $\frac{1}{400.000}$.

2. Notre croquis (carte 8), exact au point de vue topographique, mais forcément sommaire en ce qui concerne les ruines, est établi sur la base du

kilom. en amont d'El Hessoueh débouche du sud, descendu des flancs du Serbâl, le O. Aleyât, et au confluent on rencontre les ruines de la ville proprement dite de Pharan. Au milieu de la vallée se dresse une colline isolée, *El Meharret*, que couronnent les restes d'un couvent et d'une grande église, et que

CARTE 8.

Oasis et ruines de Feîran.



relie seulement au flanc de la vallée un isthme bas sur lequel était en partie bâtie la ville ; ses ruines sont intéressantes, et l'on peut suivre le mur d'enceinte, épais de plus de 2 m., dont il est parlé, comme nous verrons, par Eusèbe et plus tard par Antonin. La ville se continuait, sur le flanc droit (nord) de la vallée, par une sorte de faubourg ou village dont les maisons en partie ruinées sont utilisées aujourd'hui par les Arabes comme magasins. Du même côté de la vallée, exactement en face de la colline isolée qui porte le couvent et l'église, se dresse à 210 m. au-dessus du fond le G. *Et Tahouneh,* vaste hauteur dont les flancs sont criblés et couverts d'innombrables tombes, cellules et chapelles, ainsi que de maisons en pierre construites avec fenêtres extérieures à la manière de celles de la ville voisine ; un chemin

levé des abords du Serbâl qu'on trouve dans l'*Ordnance Survey* de 1869, complété par le croquis ancien de Laborde et le levé rapide, très inexact mais expressif, pris par Lepsius en 1845, dessiné par Erbkam et publié avec la *Reise des Prof. Lepsius von Theben nach der Halbinsel des Sinai,* 1845.

abrupt, aujourd'hui abandonné mais soigneusement construit jadis, conduit au sommet, qui porte les ruines d'une église imposante. Et Tahouneh avec sa nécropole, ses églises et ses habitations, El Meharret avec ses édifices ecclésiastiques, la ville ceinte de murs à son pied et son faubourg du flanc nord de la vallée, tout cela formait un assez vaste ensemble, qu'amplifiaient encore, tout près de là et en face, sur le flanc droit du O. Aleyât, d'autres édifices dont on retrouve les fondations avec des chapiteaux et des bases de colonnes en grès [1]. Sur les deux rives de la grande vallée, enfin, en amont et en aval du O. Aleyât, se creusaient partout les cellules d'ermites et les tombes. Telle était, dans ce fond de vallée fertile, la capitale civile et religieuse du Sinai chrétien ; on doit y rattacher encore plusieurs ruines qui s'échelonnent dans la vallée, plus bas, jusqu'aux traces de jardins et de constructions d'El Hessoueh, qui sont les premières que rencontre le voyageur venu par la route du O. Mokatteb. C'est à El Hessoueh que se réengloutit brusquement dans le sable le ruisseau qui donne, sur une lieue ou deux, la vie à l'oasis.

Les ruines les plus voisines de Pharan, du côté de l'amont, paraissent être celles, très peu connues, d'un certain O. Keifah dont Burckhardt a parlé pour la première fois [2], comme débouchant dans la grande vallée sur sa rive gauche, tout près et en amont du O. Er Rimm, et qu'on ne retrouve mentionné, ensuite, que sur la carte de la péninsule dressée par Kiepert, en 1840, d'après les relevés de Robinson [3] ; comme le O. Er Rimm ne figure pas sur ce dernier document, on se demande si les ruines de Keifah et celles d'Er Rimm ne seraient pas une seule et même chose [4]. Quoi qu'il en soit, la vallée des ruines finit à l'aval en gorge étranglée, qui sert de porte à une sorte de conque où se trouvent

1. Faut-il reconnaître, dans le nom d'Aleyât, celui du *Latrus* où séjourna, dans le courant du xe siècle, saint Paul l'Anachorète, et où se trouvait antérieurement à cette époque un ermitage ? Voir Baronius, *Annales ecclesiastici*, 1744, t. XVI, p. 95. Aleyât-Latrus pourrait être également le *Luach* mentionné, parmi les domaines de Sainte-Catherine, dans une bulle du pape Grégoire IX (1227-1241) dont il sera question plus loin.

2. Burckhardt, *Travels in Syria* etc., 1829, p. 599.

3. Robinson, *Biblical Researches* etc., 1856 (2e éd.), carte à la fin du tome II.

4. Dans la partie aval du O. Er Rimm, dit Lepsius (v. ci-dessous), on trouve quelques ruines anciennes. Cf. Burckhardt, *loc. cit.*, p. 604.

les restes d'un village de petites maisons de pierre bien construites, que gardaient des tours élevées sur les pitons les plus proches.

A peu de distance en amont sinon, comme nous venons de le supposer, par cette gorge même, monte de la vallée principale, sur sa rive gauche, le O. Er Rimm, dont le sillon dessine l'amorce d'une sorte de chemin de ronde à l'est et au sud-est du Serbâl et fournit l'accès le plus commode au pied des gradins supérieurs. Bien connue, à cause de cet accès au Serbâl, cette route a été décrite à plusieurs reprises [1] et les cartes du *Survey* la donnent correctement. Quelques ruines dans le bas du O. Er Rimm, dont le cours moyen est rejoint par un sentier qui vient du O. Aleyât, à travers la montagne, après avoir passé un col peu difficile ; c'est évidemment par là qu'on arrivait de Pharan pour s'engager sur la route du Er Rimm supérieur. La vallée, à partir de ce point, prend le nom de Er Rimm el Mahasneh ; elle est suivie par une *ancienne route pavée*, dont l'ascension conduit, sur le flanc sud-est du Serbâl, à un col à l'altitude de 1.550 m. dans le voisinage duquel se trouvent des ruines et des cellules. De là on descend, sur le versant d'El Gâa, dans le profond bassin du O. Sigilliyeh, — Lepsius écrit *Si'qelji*, — clos de toutes parts excepté du côté de la gorge extrêmement abrupte (les explorateurs du *Survey* la qualifient d'impraticable) par où les eaux s'échappent dans la plaine. Dans la conque se trouvent les ruines d'un couvent, auquel la route ancienne aboutissait. Sigilliyeh est évidemment le *Salael* mentionné vers l'an 400, comme nous le dirons, par Nilus [2], et l'on voit que ce couvent dépendait entièrement, par ses communications, de la vallée de Pharan, dont il était distant d'une vingtaine de kilomètres.

Avançant toujours vers le sud-est, il nous faut maintenant sortir de la zone d'attraction exclusive de Pharan pour parler d'un

1. Burckhardt, *loc. cit.*, p. 610; Lepsius, *Briefe* etc. (1852), p. 330-331 ; Fraas, *Aus dem Orient* (1867), p. 14-15 ; *Account of the Survey*, p. 215, et (surtout) E. H. Palmer, *The Desert of the Exodus* (1871), p. 224 suiv., où se trouve la première et la seule description détaillée de ce canton remarquable, dont on regrette de ne point posséder de relevé topographique.

2. Ebers, *Durch Gosen*, p. 396, croit, à tort, pouvoir reconnaître dans le Deir Sigilliyeh, le Bethrambe-Gethrabbi d'Ammonius et Nilus ; Bethrambe, comme on verra un peu plus loin, existe encore sur le terrain et sur la carte.

centre intermédiaire entre la route de Feîran à Tôr et le vaste groupement oriental dont nous parlerons tout à l'heure. La route de Feîran à Tôr emprunte, comme nous savons, le O. Solâf à l'aval de son cours, puis le quitte sur sa rive gauche pour gravir, au sud, le O. Edjaweh et gagner, par le nagb Edjaweh à l'altitude de 1.000 m., l'extrémité amont du O. Hebrân dont la descente conduit doucement dans la plaine d'El Gâa. A son grand tournant à angle droit le O. Hebrân reçoit, de l'est, le O. Eth Themed, et un peu plus bas, du même côté, le O. Barabra, deux vallées dont la première seule, encore qu'inexplorée, est notée par le *Survey*, et sur lesquelles les seuls renseignements que nous possédons sont ceux pris par Laborde [1] en 1828. Vers l'amont, dans la montagne à l'est, Eth Themed et Barabra se rejoignent par leurs pointes; et à peu de distance au-dessous du col, dans Barabra, en un site où les sources sont en abondance, on trouve les ruines d'un couvent qui est évidemment celui du *Bethrambe* que nous rencontrerons plus loin chez Ammonius et Nilus. De là, un sentier permet, d'après Laborde, de gagner le couvent de Sainte-Catherine, à l'est, en moins de deux heures. Sur cette route, et sur ces lignes diverses qui prennent place dans un des plus larges polygones *inexplorés* de 1868, il n'a été fourni depuis Laborde aucun éclaircissement complémentaire.

Les communications du couvent de Barabra étaient faciles, comme on voit, avec Feîran et avec Tôr, mais à grande distance, et il doit être considéré comme déjà compris dans la zone d'attraction du groupe oriental dont nous allons parler maintenant, et dont les principaux éléments se rencontrent dans la ceinture de vallées qui encercle le G. Mousa de nos cartes [2]. Lorsque, montant du O. Solâf par le nagb El Hawi, on redescend, de l'autre côté du col à 1.560 m., dans le large vallon d'Er Râha qui prolonge le sillon en ligne droite, on arrive, au pied du G. Mousa, dans une sorte de carrefour en croix dont les trois

1. Laborde, *Voyage de l'Arabie Pétrée*, p. 65, et croquis topographique, pl. 16.

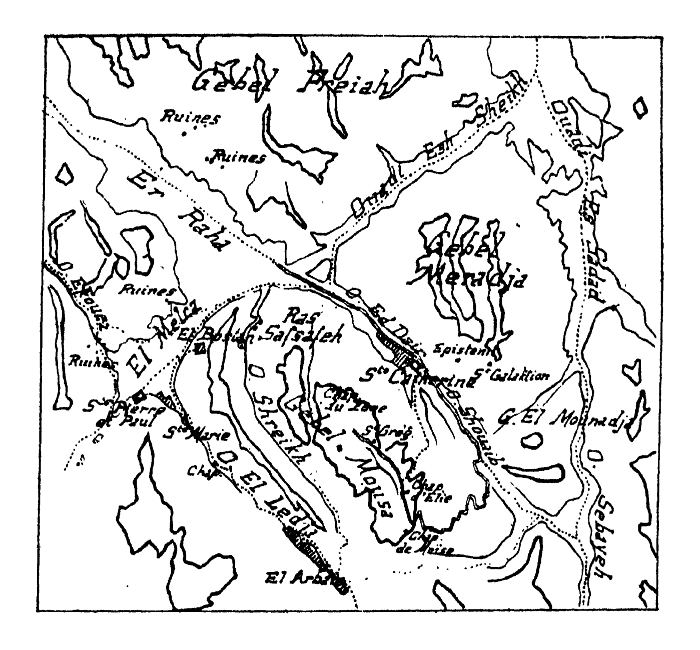
2. Notre petite carte 9, au $\frac{1}{80.000}$, donne la planimétrie des alentours du G. Mousa dans une étendue de 6 ou 7 kilomètres dans les deux sens; elle a été obtenue à l'aide du levé à grande échelle du *Survey* de 1869, complété par les indications des petites cartes excellentes, basées elles aussi sur le *Survey*, qu'on trouve dans toutes les éditions de Baedeker.

autres branches sont constituées, à gauche par la descente du O. Esh Sheikh, dont c'est ici l'extrémité d'amont, en avant par la montée du O. Ed Deir, à droite par la montée du O. El Ledja. Prenant d'abord tout droit par le O. Ed Deir, « vallée du cou-

Carte 9.

Environs de Sainte-Catherine.

Echelle de 1/80.000.



vent », qui dessine au nord-est la base du G. Mousa, nous trouvons à plus de 1.500 m. d'altitude, dans la vallée, le grand couvent de Sainte-Catherine, le seul occupé, aujourd'hui encore, de tous les anciens édifices de la montagne intérieure. Si au contraire, au bas d'Er Râha, on remonte à droite vers le sud-ouest, en suivant le pied de ce môle septentrional du G. Mousa qui porte le nom de Safsafeh, on se trouve dans la large vallée d'*El Melca*, toute pleine de monuments anciens. Les principaux sont les grands jardins et les ruines du couvent d'*El Bostan*, décrit,

avant le *Survey*, par Burckhardt, Robinson [1] et d'autres. Un peu avant d'arriver à El Bostan, on rencontre sur la gauche, du même côté de la vallée, une chapelle de saint Pantaloemon, et exactement en face d'El Bostan, au pied du flanc nord-ouest de Melca, un autre groupe de petites ruines; quelques ruines également, du côté de Bostan, dans le O. Shreich, qui échancre le massif du G. Mousa, au sud-ouest du Safsafeh, en longueur, parallèlement au O. Ed Deir. Un peu plus haut que Bostan, on arrive tout de suite à une bifurcation de la vallée qui permet de continuer au sud-ouest ou de tourner à angle droit au sud-est, parallèlement à la ligne Raha — Ed Deir et au sillon intermédiaire du O. Shreich : c'est à cette dernière vallée que continue d'appartenir le nom de O. Ledja. A l'entrée, on trouve les ruines du *Couvent des Apôtres* [2], et immédiatement au-dessus, celles du *Couvent de Sainte-Marie* [3]; plus haut, une chapelle en ruines, après quoi l'on arrive au bas des vastes jardins du couvent ruiné d'*El Arbaïn*, « les Quarante », à une altitude supérieure à celle de Sainte-Catherine; nous verrons plus loin, à propos de la relation d'Ammonius, l'origine du nom de ce couvent, dont les jardins renferment, plus bas, une chapelle de saint Onufrios [4].

Au même groupe des abords immédiats du G. Mousa appartiennent encore, sur le flanc opposé du O. Ed Deir, à quelques centaines de mètres à vol d'oiseau de Sainte-Catherine mais dissimulées dans les replis de la montagne, les ruines de *Saint-Epistemi*, qui était un couvent de femmes, et de *Saint-Galaktion*. Sur le G. Mousa, enfin, sont de nombreuses chapelles, connues sous les noms de chapelle d'Élie, chapelle du *Zone* ou ceinture de la Vierge, chapelle de Saint-Grégoire, chapelle de Saint-Jean-Baptiste, chapelle de Sainte-Anne, d'autres encore. On accède à la plate-forme de la montagne par son extrémité orientale, côté où la ceinture des vallées prend sa cote la plus

1. Robinson, *Biblical Researches* etc. (1838), p. 185.

2. *Couvent des douze Apôtres*, *Couvent des Apôtres*, cartes du *Survey* et *Account*, p. 207; *Couvent des saints Pierre et Paul* d'après Pococke, *Descr. of the East* (1743), I, p. 149 : au *sud de Melca*, dit Pococke.

3. *Account of the Survey*, p. 207, mais non désigné explicitement sur la carte; Pococke dit (*loc. cit.*) *Sainte-Marie de David*, à l'*est de Melca*; Frescobaldi, en 1384 (*Viaggio in Egitto e in Terra Santa*, Rome, 1818, p. 20), dit *Santa Maria della Misericordia*.

4. Au-dessus d'El Arbaïn s'amorce le chemin d'accès au sommet du G. Katherîn.

élevée (1.730 m.), au col où s'adossent la descente au nord-ouest du O. Schouaïb (extrémité amont du O. Ed Deir, au-dessus du couvent) et la descente au sud-est sur le O. Sebayeh.

Du côté de l'ouest, le long des routes qui se dirigent vers Feîran, plusieurs ruines de position excentrique peuvent être considérées encore comme dépendant géographiquement du groupe du G. Mousa. Ce sont d'abord celles du O. Et Tlah. Lorsqu'on descend d'El Arbaïn par le O. Ledja, au lieu de tourner à droite en suivant le fond de Melca, on peut remonter en ligne droite le flanc opposé par le petit O. Ekouez, parallèlement à Er Raha ; on arrive ainsi, ayant franchi un col, dans le long O. Et Tlah, dont le sillon marche parallèlement au sillon Râha-Hawi et à petite distance, et qui descend au nord-ouest à l'amont du O. Solâf. A l'amont d'Et Tlah, non loin de Melca, sont les ruines du couvent des *Saints Cosmas et Damien*, dont on ne possédait, avant le *Survey* et ses cartes, que la description d'ailleurs très fidèle de Pococke [1] ; comme nous aurons l'occasion de le dire, il faut reconnaître dans ce Tlah le *Thola* de la relation de Nilus, *Tholas* de la biographie de Jean Climaque, Enfin, toujours s'éloignant de Sainte-Catherine dans la même direction, en arrivant au débouché du nagb El Hawi dans le O. Solâf on trouve, à droite, le débouché d'une vallée descendant de l'est, le O. Gharbeh, dans laquelle [2] sont des vestiges de jardins et des ruines qu'il paraît possible d'identifier avec le couvent de *Chobar* que nous rencontrerons dans la relation d'Ammonius ; plus certainement encore, Gharbeh est le *Roboe* mentionné, parmi les domaines de Sainte-Catherine, par une bulle du pape Grégoire IX (1227-1241) [3]. D'autres ruines encore se trouvent à l'extrême amont, dans le ravin appelé O. Freiah, au cœur du G. Freiah, droit au nord du G. Mousa (cf. *Account*, p. 207)

Supposons-nous, maintenant, revenus à Sainte-Catherine, et quittons le couvent par la route la plus directe qui descend de là à Tôr, par le sillon nord-sud des O. Sebayeh et Tarfah et la courbe du O. Slé qui débouche dans El Gâa. Les O. Tarfah et

1. *Teleh* dans Pococke, *loc. cit.*, p. 149 ; *Account of the Survey*, p. 207.
2. Le *Survey* (*Account*, p. 215) et sa carte sont ici nos seuls guides.
3. Porph. Ouspensky, *Voyages* de 1845 et 1850, et J. B. Chabot dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, V (1900), p. 492-498.

dessinent la base sud-est du grand G. Oumm Shômer dont les pentes occidentales dominent à pic la plaine de sable. Sur le revers nord-est du massif monte dans la direction du nord-ouest, détaché du O. Tarfah, le O. Rimhan, qui s'adosse, très haut dans la montagne, au O. Zeraigiyeh qui redescend dans la même direction jusqu'au O. Mear : cette dernière vallée, à laquelle on peut aboutir directement du G. Mousa, d'après les cartes du *Survey*, débouche dans El Gâa et complète le cercle des vallées de base du G. Oumm Shômer. Enfin, du col Zeraigiyeh-Rimhan un autre ravin descend, droit au sud, dans le O. Slé, et dans cette région haute de partage la carte du *Survey* indique, à l'amont des vallées, plusieurs ruines, dont aucune cependant ne paraît être identique au *Deir Antoûs* peu connu qu'a relevé Burckhardt à la base du O. Rimhan [1] et que note Kiepert sur sa carte, d'après Robinson [2]. Le nom de Rimhan, pour désigner ce couvent ruiné, se rencontre sous l'orthographe Ραμαγαν dans la *Description* grecque de 1710 [3].

Tels sont les divers groupes de ruines connues dans l'intérieur de la montagne. Il nous faut maintenant, pour achever cette description archéologique, en sortir et nous transporter à Tôr, sur la côte, où convergent à travers El Gâa les routes sorties du O. Hebrân, du O. Mear et du O. Slé. Tôr est le nom moderne de l'antique Raithou, comme nous avons vu au cours d'un précédent chapitre. Des établissements s'étaient formés, non loin de la grande oasis de palmiers et de la ville extrêmement ancienne qui existait à cette place ; et ces chrétientés, comme Ammonius et Nilus nous l'apprendront, reçurent à plusieurs reprises, à la fin du ɪvᵉ siècle, la désastreuse visite des Saracènes. Le couvent

1. La route de Burckhardt autour du G. Oumm Shomer (*Trav. in Syria*, p. 589-590) est extrêmement remarquable et paraît n'avoir été refaite par aucun de ses successeurs. Burckhardt a quitté le O. Rahabeh, vers l'ouest, par un rameau latéral portant le nom de *O. Bereika* et par où il a pu passer dans le O. Zeraigiyeh, qu'il a descendu jusqu'au G. Mear ; sorti par à sur El Gâa, il a longé la base de la montagne pour y rentrer, par la porte du O. Slé, qu'il appelle *vallée de Shomar*, relevé Rimhan et le Deir Antoûs en remontant, et est finalement parvenu au point initial du circuit dans le O. Rahabeh.

2. Carte précitée à la fin du t. II de Robinson, *Biblical Researches* etc., à partir de la 2ᵉ édition (1856).

3. Ed. de 1773, p. 111-112. Voir au chap. suivant, à la date de 1710, ce qui concerne ce livre.

de Raithou ne devait jamais périr, et il existe, aujourd'hui, encore, à Tôr même; mais l'édifice du couvent actuel est moderne, et l'on connaît les ruines du couvent ancien qui s'élevait au lieu dit *El Ouadi*, à une petite distance au nord-ouest de la ville. Antérieurement encore à la construction de ce premier couvent, à une époque qu'on peut considérer comme étant celle des attaques saracènes, n'existait dans le voisinage qu'un vaste ermitage du type primitif en cellules espacées, et dont le site s'est conservé intact jusqu'à nos jours. On en doit une excellente description à Wellsted [1]. Il était situé à une lieue au nord-ouest de la ville, au pied de la falaise abrupte qui baigne dans la mer à la base du G. Mokatteb [2]. Plusieurs centaines de solitaires peuvent avoir vécu à un certain moment sous cette muraille, dans de petites cavités creusées dont le flot battait la porte.

Il n'y a plus à mentionner, pour compléter la carte des établissements connus de la période chrétienne, que le bourg existant dans l'oasis de Gharandel sur la route de Suez à Feîran, et que notent au passage la pseudo-Silvie (*Arandara*) et, comme nous verrons, Antonin (*Surandala*); il est également connu, au VII[e] siècle, du moine Anastase (*Arandoulan*). Il y avait là, paraît-il, une église et une auberge, protégées par un poste militaire fortifié, mais nul voyageur, depuis lors, n'en a rencontré les ruines [3]. Quelques cellules d'ermites et des sépultures ont pourtant été notées [4] en cet endroit, très éloigné des couvents du sud et dont nous pouvons oublier l'existence pour résumer, en un tableau d'ensemble, ce que nous venons de voir du monde chrétien sinaïtique.

Il y avait trois groupements de population principaux, celui du O. Feîran, avec la ville principale de la péninsule, celui de Tôr et celui du G. Mousa; les deux premiers seuls étaient à la fois laïques et religieux, celui du G. Mousa était exclusivement

1. Wellsted, *Travels in Arabia* etc. (1838), II, p. 15-28.

2. Ne pas confondre ce G. Mokatteb avec celui de la région de Feîran; celui qui nous occupe ici, prolongé vers Tôr par le G. Nakoûs et le G. Hammam Mousa, forme la pointe de la chaîne côtière du G. El Arabah.

3. Nous avons eu l'occasion, plus haut (chap. III, § I), de noter que l'endroit est habité à l'époque arabe et porte le nom de *Taran*; mais ce village n'occupe pas forcément l'emplacement même du bourg romano-byzantin.

4. *Account of the Survey*, p. 216.

monastique. Autour d'eux ou dans les régions montagneuses intermédiaires, se trouvaient des groupements secondaires, couvents accompagnés ou non de villages, ceux de Sigilliyeh et d'Er Rimm aux environs de Feîran, celui de Barabra dans le bassin du O. Hebrân, ceux du O. Et Tlah et du O. Gharbeh non loin du G. Mousa, ceux des O. Zeraigiyeh et Rimhan sur le flanc oriental du G. Oumm Shômer. Tous ces établissements [1] étaient compris, si l'on excepte ceux de Tôr que des circonstances particulières fixèrent sur cette côte, dans le périmètre relativement restreint de la *montagne sinaïtique proprement dite*, c'est-à-dire dans le triangle de hautes montagnes que délimitent, au sud-ouest, la plaine d'El Gâa, et au nord, la ligne orientée est-ouest des O. Feîran et Esh Sheikh : en d'autres termes, le grand pointement de granite rouge. Ce que nous avons dit, plus haut, du régime des eaux et de la végétation dans les vallées grèseuses et les vallées granitiques, suffit à expliquer que la région du grès ait toujours été évitée par les établissements sédentaires, et qu'elle n'ait d'histoire que par ses établissements miniers d'époque pharaonique ; quant à la région granitique, qui est celle des couvents et de la ville, chacune de ses vallées grandes ou petites possède un ruisseau, souvent permanent, qu'alimentent les eaux des sommets, et qui permet de faire prospérer jardins et plantations à côté des oasis naturelles ; les sources sont nombreuses et claires, et partout où l'eau jaillit particulièrement abondante, on trouve une ruine monastique.

Toutes ces maisons dispersées dans un grand nombre de localités marquent un stade ancien de l'histoire de la colonisation religieuse, comparativement à la centralisation qui devait s'accomplir ensuite et aboutir au groupement de toute la population monacale de la péninsule dans un unique et vaste couvent-forteresse ; mais on possède les monuments d'une époque antérieure

1. Des routes les reliaient tous à travers la montagne, non pas les sentiers naturels en usage aujourd'hui, qui courent au fond des vallées sur le sable et franchissent sans nuls travaux les cols abrupts, mais de vraies routes bien construites, terrassées, empierrées ou pavées, dont on retrouve en beaucoup d'endroits les ruines. Celle de Feîrân à Tôr montait par le O. Aleyât, d'où elle passait dans le O. Er Rimm El Mahasneh, puis dans le O. Sigilliyeh, et descendait dans El Gâa par le O. Gebâa ; celle de Feîran au G. Mousa suivait le O. Solâf et le nagb El Hâwi, avec un embranchement par le nagb Edjaweh, le O. Eth Themed et les établissements de Barabra.

encore dans les milliers de cellules isolées, excavées dans le rocher, qu'on trouve en une foule de points de la vallée de Feîran et, nous venons de le voir, à proximité de Tôr, et qui ailleurs ont indubitablement précédé partout la maison forte où furent rassemblés les ermites. La période érémitique proprement dite n'était pas finie, comme nous verrons, au temps d'Ammonius et de Nilus, dans les dernières années du IVe siècle ; mais dès ce moment, les solitaires reconnaissaient l'urgence de se défendre par le groupement contre les attaques incessantes des indigènes. C'est sous l'empire de cette nécessité que furent construits les nombreux couvents dont nous venons de parcourir les ruines ; ils vécurent longtemps, malgré l'existence du couvent principal de Sainte-Catherine à partir du VIe siècle, et nous constaterons la permanence de quelques-uns d'entre eux jusqu'au seuil des temps modernes.

III

PHARAN ANTÉCHRÉTIEN.

SINAI BIBLIQUE ET SINAI DE LA TRADITION CHRISTIANO-MODERNE

La géographie gréco-latine, qui manifeste depuis le IIe siècle av. J.-C., nous l'avons vu, une connaissance assez complète des rivages et des ports de la péninsule, reste longtemps ignorante de ce qui se trouve à l'intérieur de son territoire, où nous nous engageons pour la première fois avec Ptolémée Il y connaît [1] une *ville de Pharan*, appelle *promontoire de Pharan* sa pointe méridionale, le Ras Mohammed d'aujourd'hui [2], et *Pharanites* ses habitants, ce qui revient à comprendre sous le nom de Pharan au moins une large portion du territoire entre les golfes. Ceci, toutefois, n'est pas nouveau à l'époque de Ptolémée, car chez Pline, déjà, nous rencontrons le nom de Pharan employé

1. Ptolémée, V, XVI ; C. Müller, *Ptol. Geogr.*, t. II, p. 993-995.
2. C'est la première fois qu'on rencontre un nom attribué à cette pointe remarquable ; le *Poseidion* mentionné par Diodore et Strabon n'est pas, comme on a voulu le comprendre à diverses reprises, au Ras Mohammed, mais au point de départ de la navigation d'Ariston, c'est-à-dire au fond du golfe d'Heroopolis.

pour désigner en général l'Arabie Pétrée [1]. Quant à la ville de Pharan de Ptolémée, il ne fait pas de doute qu'elle soit identique à celle qu'on connaît sous le même nom, à partir du IVe siècle, dans l'oasis de *Feïran* dont nous venons de décrire le site et les ruines ; et l'on voit ainsi que cette ville, occupée par les premières colonies chrétiennes arrivées à la fin du IIIe siècle, existait déjà longtemps auparavant. La chose n'est point singulière, une fois constaté, par l'exemple de l'oasis de Tôr, qu'il y avait anciennement des villes dans les endroits habitables de la péninsule, et rien de plus ne serait à ajouter si la rencontre fréquente du nom de Pharan, dans la Bible, ne nous obligeait à nous demander s'il peut y avoir entre le Pharan biblique et le Pharan de Ptolémée quelque rapport.

Il faut exclure, tout d'abord, l'idée que Ptolémée a pu nommer la ville et la péninsule par identification avec le *désert de Pharan* de la Bible, et parce que l'itinéraire traditionnel de l'Exode passait non loin de cette oasis remarquable. Il n'y avait pas, à cette époque, d'itinéraire traditionnel de l'Exode, et Ptolémée n'a pas connu la Bible plus qu'aucun autre Grec de son temps. L'eût-il connue, qu'il eût été dans l'impossibilité d'interpréter l'Exode au point de vue géographique, étant donné qu'au sein des colonies juives égyptiennes de la période alexandrine et de la période romaine, on ne savait *plus rien* de la localisation de l'Exode entre le passage de la mer Rouge et l'arrivée en Palestine. Cette ignorance, assez extraordinaire au prime abord, s'explique lorsqu'on remarque que le texte seul, et non sa géographie, avait de l'importance comme fondement de la foi juive, et que de tout temps la théologie juive ne s'est exercée que sur des textes et des commentaires de textes ; ne s'est-on pas étonné souvent que les Juifs n'aient jamais eu l'idée d'aller en pèlerinage au Sinai, du jour où il fut admis que la montagne sacrée était dans la région de la péninsule où on la place aujourd'hui encore ? Tout se passe comme si, pour l'esprit juif, le Sinai avait toujours été une image, un nom dans le texte, et non une montagne véri-

1. Pline, *Hist. Nat.*, XXXVII, 40, à propos des améthystes : « On en trouve aussi dans cette partie de l'Arabie qui est limitrophe de la Syrie et qu'on nomme Pétrée... Une autre variété... se nomme *sapenos* ; on la nomme aussi *pharanitis*, du nom du pays où on la trouve, qui est limitrophe de l'Arabie. »

table. En tout cas, cette ignorance de la localisation de l'Exode, avant Ptolémée, ressort avec évidence du texte de Josèphe, qui, reprenant et développant le récit biblique, se borne à dire, au départ, que Souccoth est Latopolis, et à l'arrivée, que Kadesh est Petra [1], — identifications d'ailleurs absurdes ; d'autre part Apion, écho indirect d'un juif alexandrin [2], sait seulement que le Sinai est entre l'Égypte et l'Arabie, et une autre tradition alexandrine, conservée par Trogue Pompée, met le Sinai, fort singulièrement, en Damascène [3]. Ptolémée ne pouvait donc avoir aucun texte biblique en vue lorsqu'il enregistrait la ville de Pharan de la péninsule ; c'est bien sur place que le nom se rencontre à son époque.

Quant au vieux Pharan biblique de *Gen.* xiv 6, xxi 21, *Nomb.* x 12, xii 16, xiii 4, *Deut.* i 1, xxxiii 1 suiv., il est considéré depuis longtemps que ce nom désigne la vaste région déserte que bornent la péninsule sinaïtique proprement dite au sud, la marche méridionale de la Palestine au nord, l'Égypte à l'ouest, et à l'est le grand O. Arabah : en d'autres termes, le plateau de Tîh. C'est à cette antique désignation que se rapportent, sans doute, le nom d'une vallée de Pharan citée par Josèphe sur les confins de la Palestine méridionale [4], et aussi le *Phara* qu'un itinéraire de la Table de Peutinger met en plein désert de Tîh, entre Kalaat en Nakhl et Akaba [5], ce qui montre qu'à l'époque qui suit le début de l'ère chrétienne il y avait dans la région sinaïtique plusieurs Pharan distincts, au nord une région de Pharan au voisinage de la Palestine, avec un plus ou moins grand nombre de localités portant le même nom, et au sud, la ville et l'oasis du pied du Serbâl. Si l'on ajoute à cela que longtemps après, d'après Macrizi [6], *Faran* comme nom de lieu se rencontre encore dans la grande Arabie, on sera tenté de voir dans ce nom une vieille appellation arabe, dispersée ultérieure-

1. Josèphe, *Ant. Jud.*, II, xv, 1 et IV, iv, 7 : dans tout l'intervalle de la narration, que remplit l'histoire du voyage, on ne rencontre que les noms bibliques, sans identifications géographiques.

2. Dans Josèphe, *Contre Apion*, II, ii, 4 (cf. Th. Reinach, *Textes relatifs au judaïsme*, p. 128).

3. Trogue Pompée, dans Justin, liv. XXXVI, ii (cf. Th. Reinach, *Textes relatifs au judaïsme*, p. 254).

4. Josèphe, *De bell. Jud.*, IV, 9,4.

5. V. ce qui est dit à ce sujet plus haut, chap. iii, paragr. II.

6. Macrizi, *Descr. de l'Égypte*, trad. Bouriant, *loc. cit.*, p. 543.

ment sur un grand nombre de lieux particuliers, mais qui aurait couvert en général, à l'époque antéhébraïque, de vastes territoires comprenant le nord et peut-être le centre de la péninsule sinaïtique. C'est le *Pharan-région* que seul connaît la Bible, et qu'on retrouve bien des siècles après chez Pline, puis, en même temps que *Pharan-ville*, dans le texte de Ptolémée.

Remarquons que des villes comme celles de Tôr et de Feîran, pendant les siècles qui précèdent l'ère chrétienne, supposent une circulation routière à l'intérieur du pays et le long des lignes qui le mettent en communication avec les régions adjacentes, l'isthme de Suez et les portes de l'Égypte, la côte méditerranéenne par le désert de Tîh, les contrées du O. Arabah [1] ; sans parler des communications maritimes. Sur les routes de terre, ce sont des conditions semblables de circulation active qui expliquent, sans nul doute, les *inscriptions sinaïtiques* qui couvrent par milliers les rochers de toutes les vallées de la péninsule. Depuis longtemps on lit sans difficulté ces inscriptions, de langue araméenne imprégnée d'arabe ou arabe influencée d'aramaïsme, mais écrites au moyen d'une variété spéciale de l'alphabet sémitique, et de rédaction déplorablement concise, comprenant en général un nom et une courte formule religieuse. Il y a toutes raisons de croire qu'elles sont l'œuvre des Nabatéens, qui les gravèrent dans la période qui s'étend du Ier siècle av. J.-C. au Ier ap. le début de l'ère chrétienne. D'après le nombre considérable des inscriptions et la manière dont elles sont réparties, non seulement le long des grandes routes, mais encore partout ailleurs et jusqu'au fond de certains cantons sans issue, les Nabatéens connaissaient tous les recoins de la péninsule et la sillonnaient incessamment dans tous les sens ; c'étaient, selon toute apparence, des marchands qui allaient de village en village et savaient trouver chez eux, pour acheter et vendre, les gens des clans nomades ou demi-sédentaires de la montagne [2].

1. Nous avons indiqué, plus haut (chap. III, paragr. II), les conditions générales des lignes de communication avec la Syrie et la côte méditerranéenne.

2. Pour l'histoire des Nabatéens, qui n'intéresse qu'indirectement celle de la péninsule, on pourra se borner à consulter Ritter, *Erdkunde von Asien*, XII, p. 111-140, et le bon travail de F. Vigouroux, *Inscriptions et mines du Sinaï*, dans *Mélanges bibliques* (1882), p. 225-331, particulièrement p. 314-325.

Ces inscriptions témoignent donc, vers le début de notre ère, d'une notable activité commerciale et d'une circulation intense sur les routes de la péninsule, et cet état de chose favorable remontait à une époque fort ancienne, si l'on s'en rapporte à ce que nous savons des assemblées de Tôr au IIIe siècle av. J.-C. et à ce que nous arrivons à entrevoir dans la même localité, par la Bible [1], pour une date antérieure de quatre ou cinq siècles. La paix régnait-elle entre les tribus, en l'absence de toute domination étrangère ? La chose est plus que douteuse, mais il ne semble pas qu'à l'époque des voyageurs nabatéens, ceux-ci aient été beaucoup gênés par des guerres locales. On croit comprendre qu'une civilisation était arrivée de bonne heure à prospérer sur ce sol misérable, très supérieure par l'organisation à celle des Bédouins de nos jours et caractérisée notamment par l'existence de villes dans les principales oasis. C'est dans ce monde, abandonné à lui-même depuis l'évanouissement de la domination pharaonique, que la force des civilisations occidentales, représentées par l'organisation romaine, vint s'implanter à nouveau après une période de quinze ou seize cents ans de liberté absolue. Il est extrêmement probable que l'occupation militaire des villes et l'introduction d'une organisation administrative sont en relation étroite avec l'arrivée des premières colonies chrétiennes.

La première fois que nous entendons parler de l'installation chrétienne dans la péninsule [2], c'est par Eusèbe, qui décrit Pharan, au début du IVe siècle, comme une ville ceinte de murs, siège d'un évêché, à proximité du *Raphidim* biblique où la bataille fut livrée aux Amalécites [3]. Dès ce moment, comme on voit, est fixée l'interprétation moderne de la géographie de l'Exode, qui consiste à admettre que les Israélites, pour se

1. V. ce qui est dit à ce sujet plus haut, chap. III, paragr. I.

2. Il n'est pas vrai que Denys d'Alexandrie, comme on le répète quelquefois, parle du *Sinai* comme lieu de refuge des chrétiens d'Égypte en temps de persécution ; il dit seulement qu'il s'agit de la *montagne arabique*, où les chrétiens étaient attaqués et réduits en esclavage par les *Saracènes* (Denys d'Alexandrie dans Migne, *Patrol.*, X, col. 1306). Denys écrit vers 250 ; on ne connaît qu'une mention des *Saracènes* antérieure à la sienne, celle de Ptolémée.

3. Eusèbe, *Onom. Sacra*, éd. Lagarde, pp. 215, 287, 298, 301, et 112, 122, 145 pour Jérôme.

rendre d'Égypte en Palestine, ont fait un énorme crochet par le sud de la péninsule, où ils ont trouvé le Sinai. Que cette théorie soit l'œuvre des chrétiens installés dans le pays quelque temps avant l'époque d'Eusèbe, probablement au IIIe siècle, cela est démontré par les seules remarques faites un peu plus haut sur l'extinction complète, dans le monde juif alexandrin, de toute tradition relative à la localisation du Sinai et de l'Exode. On sait, d'ailleurs, que jusqu'au IIe siècle ap. J.-C., l'intérieur de la péninsule était terre inconnue pour la science grecque : il est évident qu'avant de placer le Sinai et les épisodes voisins du récit biblique dans ce pays, il fut nécessaire de le découvrir. Mais les moines du pays de Pharan qui se donnèrent la joie de reconnaître le Sinai dans leurs montagnes et créèrent ainsi l'indestructible tradition de la conception *péninsulaire* de l'Exode, — firent-ils œuvre d'imagination pure ou pouvaient-ils invoquer, à l'appui de leur géographie biblique, telles indications plus ou moins significatives du texte ancien ? C'est uniquement pour répondre à cette question qu'il est nécessaire de résumer brièvement l'état des recherches récentes sur l'Exode et le Sinai dans la Bible.

L'exposé qu'on va lire est presque continuellement d'accord avec les résultats énoncés, en dernier lieu, par Ed. Meyer [1], dont nous nous séparons cependant sur quelques points importants. Qu'on veuille bien observer, d'une manière générale, que tout ce qui suit n'est qu'un énoncé de conclusions, dont l'établissement doit donner lieu par ailleurs, de notre part, à un travail étendu.

Le plus ancien document dont on retrouve les fragments dans le texte biblique tel que nous le possédons, dit le document *iahviste*, ou J, connaît déjà, d'une part la sortie d'Égypte et le voyage du peuple d'Égypte en Palestine, d'autre part le Sinai, mais les deux ordres de faits qui s'y rattachent sont, du moins dans la forme primitive du document qu'on arrive à rétablir (J^1), indépendants. Le récit de l'Exode est au point de vue géographique d'une simplicité extrême : les Israélites, sortis d'Égypte,

1. Ed. Meyer, *Die Israeliten and ihre Nachbarstämme*, 1906, pass. ; dans cet ouvrage, dont le plus notable antécédent est constitué par les célèbres *Prolegomena zur Geschichte Israels* de Wellhausen, Meyer a eu le tort de suivre von Gall (*Altisraelitische Kultstätten*, 1898, pass.) dans plusieurs vues inexactes sur *Horeb* et sur l'emplacement géographique du Sinai.

se rendent directement par le désert à Kadesh, y séjournent un temps plus ou moins long et partent de là pour la conquête de la Palestine. Depuis qu'on a reconnu avec certitude que Kadesh est Aïn Gadis, la grande oasis bien arrosée de la lisière méridionale de la Palestine, il n'est plus étonnant que dans le souvenir de J[1], tous les épisodes du séjour au désert se groupent autour de Kadesh, de sa source et de son sanctuaire : c'est là, pour J[1], — et non au Sinai, — que le dieu, Iahve, donna la loi au peuple, et cela implique que dans la pensée de J[1], Kadesh était anciennement un domaine de Iahve. Historiquement, il faut simplement retenir de là que les Israélites, en arrivant à Kadesh, trouvèrent près de la grande source un antique sanctuaire indigène auquel devaient rester attachés, des siècles plus tard, les souvenirs de leur enfance dans la steppe, et qu'ils annexèrent rétrospectivement, alors, au culte du dieu national.

Moïse, toujours pour J[1], est l'homme du dieu de Kadesh, du Iahve qui est destiné à devenir le dieu national. C'est là que le dieu se révèle à Moïse, lui donne mission d'aller délivrer le peuple captif en Égypte et de le conduire auprès de lui au désert, à Kadesh même, ce qui s'accomplit. Et lorsqu'on dépouille la légende de Moïse de tous les éléments étrangers qui s'amalgamèrent anciennement à la tradition originale, notamment de l'épisode, fréquent dans tous les cycles légendaires, du héros enfant, royal, persécuté et sauvé miraculeusement, il ne reste dans le Moïse de J[1] que le missionnaire du dieu, le berger inculte qu'il a plu à Iahve de choisir comme instrument de ses desseins.

Dès J[1], cependant, Moïse est encore autre chose. Parce qu'il est l'homme de Iahve, il est le trait d'union, l'expression de la parenté entre le culte de Kadesh et le culte du Sinai. Kadesh, en effet, n'est pas la seule résidence du dieu ; ce n'est même pas sa résidence principale, qui est conçue comme une montagne de flamme située à plus ou moins grande distance, le Sinai, d'où le dieu se transporte à Kadesh pour voir Moïse, puis pour voir le peuple. Iahve du Sinai a d'ailleurs un culte local, comme Iahve de Kadesh, et à la localité de la montagne divine se rattache la personne de l'homme que plusieurs traditions entrecroisées nomment différemment, mais dont elles s'accordent à faire le beau-père de Moïse : c'est parce que les deux cultes sont parents, plus précisément parce que le culte de Kadesh est conçu comme

une émanation de celui du Sinai, que Moïse, l'homme de Kadesh, est le gendre de l'homme du Sinai.

Où est situé le Sinai dans la pensée de l'ancien rédacteur? Question longuement controversée et non encore résolue, bien que ses éléments soient assez simples. Quelques fragments très anciens enseignent que lorsque Iahve vient du Sinai, il franchit les espaces de *Paran* et de *Seir*, ce qui indique que son point de départ, par rapport à la Judée et même à Kadesh, est au sud, car *Paran*, nous l'avons vu plus haut, désigne tout ou partie du désert de Tîh, et *Seir* est explicitement donné, en plusieurs endroits, comme identique à l'emplacement d'Edom. Voilà déjà le Sinai situé en direction. Pour le situer précisément en distance, et d'une manière beaucoup plus conforme d'ailleurs à la logique des choses, il faut simplement localiser la demeure du beau-père de Moïse. Or, lorsqu'on réunit les indications fournies à ce sujet par les traditions recueillies par J à ses différents étages, et par l'autre source ancienne connue sous le nom d'*élohiste* (E), on constate que le beau-père de Moïse est, ou Midianite, ou Edomite, ou Kainite (ce qui le classe comme Amalécite), ou Ismaelite, ou Seirite. Les quatre dernières désignations, Edom, Amaleq, Ismael et Seir, se rapportent à peu de chose près, géographiquement, au même territoire, celui de la vaste steppe limitée à la Palestine, au nord, et au O. Arabah à l'est ; *Midian* seul prête à quelques difficultés de localisation, et parce qu'Ed. Meyer croit le retrouver sur la côte occidentale de la grande Arabie, à *l'est du golfe d'Akaba*, parce qu'il semble, d'autre part, que des diverses traditions de J sur le beau-père de Moïse, celle qui parle de Midian est la plus ancienne, Meyer n'hésite pas, avec d'autres, à reléguer le Sinai de J^1 dans cette région du sud-est, au delà du golfe [1]. Mais si au contraire on admet, comme nous croyons devoir le faire, que *Midian* n'est pas en grande Arabie, mais bien à l'ouest du golfe d'Akaba et en relation étroite avec Edom, alors il n'y aura plus aucune diver-

1. Ce qui séduit les partisans de cette théorie, c'est la possibilité de retrouver le Sinai *volcan* dont la Bible semble dépeindre l'éruption, dans l'un des volcans éteints du versant ouest de la grande Arabie. Est-il besoin de faire remarquer combien une considération de cet ordre est dangereuse ? Les images de la théophanie sinaïtique n'ont nullement besoin d'être fondées sur une réalité historique quelconque.

gence réelle dans les indications des différentes sources sur la demeure du beau-père de Moïs, et le Sinai primitif devra être placé en Seir même, c'est-à-dire dans le désert qui confine au sud à la Palestine propre. Il est permis de croire que dans la pensée de J^1, le Sinai n'est pas très éloigné de Kadesh.

C'est à Kadesh, avons-nous dit, que le dieu venait au peuple et lui apportait la révélation de la Loi. Cette circonstance déplut au rédacteur de J^2 (le *iahviste* sous sa seconde forme), qui trouva plus convenable de faire aller le peuple vers le dieu et intercala dans le récit unvoyage au Sinai où, la révélation était transportée : ainsi le Sinai devint un point de l'itinéraire du voyage. De plus, la révélation, qui dans la version primitive était de formes très simples et ne consistait peut-être même pas en un acte unique, devint une sorte de scène flamboyante et grandiose, habilement construite de manière à devenir le centre de l'intérêt du récit. Mais du fait de l'intercalation de cet épisode, les conditions principales du voyage et du séjour au désert n'étaient pas sérieusement perturbées, car après la révélation au Sinai le peuple revenait à Kadesh, qui continuait à être le point de départ de ses opérations en Palestine. Ce n'est que postérieurement à J^2 qu'une intercalation d'un caractère singulier vint gâter la topographie si simple du voyage d'Égypte à Kadesh, et rendre à jamais impossible toute interprétation géographique saine.

Le rédacteur du document E, qui écrivait au VIIIe siècle et, peut-on admettre, un siècle après l'époque moyenne de la rédaction de J, possédait entre autres renseignements des notes sur la Palmeraie de la côte occidentale de la péninsule de la mer Rouge, son sanctuaire et sa source miraculeuse. Le pèlerinage qui avait ce lieu pour but était fréquenté par les Israelites, et il fallait qu'il fût rendu orthodoxe par l'affirmation que le sanctuaire était iahviste, que la divinité qui faisait là-bas des miracles était, non un génie local, mais Iahve lui-même : dans cet esprit fut rédigée l'histoire de la source de *Mara* et de l'oasis d'*Elim* dont on arrive à recoudre les lambeaux et que nous avons analysée, plus haut (chap. III, § I), à propos des origines historiques de Tôr. A cette histoire, le rédacteur de E donna place à côté des autres souvenirs relatifs au séjour au désert, c'est-à-dire, forcément, non loin du récit de l'Exode. Que se

passa-t-il ensuite ? C'est une question controversée de savoir si le premier rédacteur de E avait J sous les yeux, ou bien si les textes de E et de J², primitivement indépendants, furent fondus ensuite[1] ; quoi qu'il en soit, il se trouva que dans le texte résultant, la description du sanctuaire des bords de la mer Rouge fut intercalée dans le voyage d'Égypte à Kadesh de J, et cela, dans des conditions à tel point compliquées d'émiettement et d'imbrication des deux textes, que la séparation des éléments est d'une difficulté exceptionnelle. Du texte mutilé de J², plusieurs lambeaux ont disparu, et avec eux, le nom de Kadesh, dont il fallut la sagacité de Wellhausen pour retrouver la mention à cette place du récit ; Kadesh cessant d'apparaître là explicitement, n'était plus rencontré par le lecteur qu'*après l'intercalation sinaïtique*, de sorte que toute trace de la notion primitive du voyage direct d'Égypte à Kadesh s'évanouissait, le lecteur se voyant conduit d'abord aux localités de Mara et d'Elim, puis au Sinai où la révélation avait lieu, et à Kadesh seulement ensuite : ce sont, sauf enrichissements ultérieurs de l'épisode sinaïtique, les conditions mêmes dans lesquelles se présente le texte tel qu'il nous est parvenu.

Comment le récit ainsi composé était-il compris, géographiquement, à l'époque du rédacteur de E (travaillant sur J) ou de la fusion des textes de J et de E ? La combinaison des vues, à ce sujet, de Gall en 1898 et Ed. Meyer en 1905 et 1906, produit une théorie que nous ne pouvons accepter à aucun degré. Gall observe que dans le texte de E, la montagne divine porte le nom de *Horeb*, en place de *Sinai* qui est particulier à J ; sur quoi, pensant reconnaître dans E, d'autre part, la trace d'une orientation préméditée de l'itinéraire, au sortir de la mer Rouge, vers le sud de la péninsule, — ce que nous nions, — il conclut que *Horeb* était véritablement, à l'époque des rédactions, le nom d'une montagne du massif péninsulaire méridional. Meyer, alors, acceptant entièrement cette idée d'un Horeb original péninsulaire, explique que E, travaillant sur J², sachant que *Sinai* était en Midian, à l'est du golfe d'Akaba, et considérant que ce Sinai se plaçait mal dans un itinéraire d'Egypte en Palestine, le remplaça par le Horeb péninsulaire qui, entre le golfe de Suez

1. Certains auteurs récents soutiennent l'antériorité de E par rapport à J.

et Kadesh, paraissait plus vraisemblable. Meyer, un moment, alla même plus loin à propos de l'épisode de Tôr (Mara-Elim), qu'il a d'ailleurs le mérite exceptionnel d'avoir expliqué géographiquement : il suggéra que son intercalation était, de la part de E, entièrement consciente, et avait pour but d'appuyer, par ce complément de détails géographiques, le passage de l'itinéraire dans la péninsule. Après quoi Meyer se ravisa, et très sainement limita la signification de l'intercalation à celle, reconnue plus haut, d'une revendication iahviste du sanctuaire de la mer Rouge. Mais c'est en entier que doit disparaître l'édifice élevé par Gall et Meyer sur l'idée d'un Horeb péninsulaire dans E. Car il n'est pas vrai que dans la pensée de E, l'itinéraire s'engage dans la péninsule, et dès lors il n'y a plus de raison pour y localiser le Horeb ; et il n'est pas vrai non plus que le *Sinai* de J auquel E a substitué *Horeb* fût situé au delà du golfe d'Akaba : ce Sinai était, comme nous avons vu, quelque part dans le désert au sud de Kadesh, et le rédacteur de E n'avait aucun motif de le considérer comme inacceptable dans l'itinéraire allant d'Egypte à la frontière palestinienne.

La vérité, croyons-nous, est que *Horeb*, pour le rédacteur de E ou le compilateur de E et J^2, désigne absolument la même chose que *Sinai* pour le rédacteur de J, la montagne de flamme plus ou moins imaginaire, plus ou moins précisément localisée, qui était conçue comme située dans le désert au sud de la Palestine. Le nom seul diffère d'une tradition à l'autre. Quant à l'intercalation dans le récit du voyage de l'histoire de l'oasis de la mer Rouge, dont nous connaissons l'intention religieuse, il paraît évident qu'elle fut faite dans la plus complète inconscience géographique, et sans la moindre intention de dévier au sud l'itinéraire : les données que possédaient les rédacteurs du VIIIe siècle sur la configuration des pays au sud de la Judée ne pouvaient être, Ed. Meyer le dit lui-même, qu'extrêmement vagues, et ces choses leur étaient indifférentes.

Une seule mention géographique, dans le récit du voyage en deçà de Kadesh, se rapportait à une localité réelle et était susceptible d'être comprise du lecteur de leur temps : celle de l'oasis sacrée de Tôr. Mais bientôt après, lorsque les progrès de l'orthodoxie eurent fait interdire et oublier, en Israel, l'antique pèlerinage des bords de la mer Rouge, *Mara* et *Elim* passèrent, à

leur tour, à l'état de noms sans signification précise, et personne, dès lors, ne fut plus en état d'attacher un sens géographique à aucun des noms que le récit fait défiler entre la frontière égyptienne et Kadesh. On est conduit par là à cette constatation singulière, que l'insertion dans le récit d'une description relative au sud de la péninsule, vite incomprise au point de vue géographique et jamais plus expliquée depuis lors, ne fut pas un instant susceptible d'induire en erreur les commentateurs des temps à venir : il est extrêmement probable qu'au VIIe siècle, déjà, l'énorme contresens topographique de JE avait perdu toute sa puissance nuisible à ce point de vue.

Plus tard, la Bible s'enrichit d'un autre document sur le voyage, une sorte de journal de route ou liste des stations, directement inspirée du récit antique tel que le donnait JE, mais considérablement plus fournie de noms de lieux ; ce catalogue itinéraire, qu'on doit considérer comme appartenant au document P (le *code sacerdotal*, 400 av. J.-C.), est d'un caractère artificiel qu'on a souvent signalé, et sans aucune signification géographique. Le point de vue géographique, d'ailleurs, il faut le répéter, était indifférent aux hommes de cette époque, et l'on n'a pas de raisons de supposer que les Juifs du Ve siècle étaient mieux renseignés sur la localisation de l'Exode que ceux du début de l'ère chrétienne, auxquels la question, nous le voyions plus haut, était aussi étrangère que possible. Dans la liste des stations de P on relève, cependant, immédiatement après Elim, la mention d'une station *sur la mer des Roseaux*. L'étude attentive du texte et la comparaison des différentes versions hébraïque et grecques permet de se rendre compte qu'il y a là un simple malentendu, une interprétation tardive et erronée des indications anciennes de JE ; mais cela, les chrétiens et les pieux commentateurs de la Bible ne pouvaient le savoir, et l'indication en question est évidemment une de celles qui devaient le plus indubitablement, à leurs yeux, démontrer le passage de l'itinéraire par les rives de la mer Rouge et l'intérieur de la péninsule. Il n'est pas douteux que les moines des premières colonies pharanites du IIIe siècle y trouvèrent un argument décisif à l'appui de leurs prétentions *sinaïtiques*.

Car nous pouvons comprendre, maintenant, de quelle manière la question sinaïtique se présenta pour les premiers immigrés

chrétiens dans le sud de la péninsule. Ces ermites étaient arrivés dans le pays, la chose est évidente, sans la moindre idée préconçue sur le voyage des Hébreux et l'emplacement de la montagne de Moïse ; ils venaient dans cette contrée sauvage, impénétrée et presque inconnue des Égyptiens de leur temps, comme d'autres solitaires se réfugiaient à la même époque aux déserts de la Thébaïde ou de la marche lybienne. Mais une fois installés, et comme il leur serait arrivé partout ailleurs, ils n'eurent pas de peine à se convaincre qu'ils se trouvaient dans le désert où séjourna le peuple d'Israel, et furent aidés dans cette conception par l'aspect grandiose des massifs de granite rouge qui les environnaient et dans lesquels l'image de la montagne sacrée se présentait comme d'elle-même. De plus, ils connaissaient la Bible, et ne pouvaient pas ne pas être frappés de la rencontre d'une ville de *Pharan* dans le pays, alors qu'il était parlé d'un désert du même nom en de nombreux endroits du récit biblique ; la station *sur la mer des Roseaux* indiquait une route longeant la côte du golfe de Suez ; que fallait-il de plus pour que le désir passionné de posséder le Sinai au-dessus de leurs têtes se transposât pour eux en une vérité démontrée ?

Le Sinai une fois placé quelque part dans la montagne que limite, au nord, la vallée de Feîran, et qui s'étend jusqu'à la pointe méridionale de la péninsule, s'ensuivit l'application sur le terrain de la route des Israelites depuis la frontière égyptienne jusqu'à la montagne sacrée. La méthode employée dans ce travail de localisation fut des plus simples ; elle reposait sur cette conception apparemment évidente, et d'ailleurs logique, que pour se rendre d'Egypte au Sinai, les Israelites n'avaient pas suivi une autre route que celle qu'empruntaient les pieux immigrés du IVe siècle pour faire le même voyage. A Klysma, où la route des voyageurs s'engageait, à l'est du golfe de Suez, sur le territoire de la péninsule, les Hébreux avaient passé la mer, (pseudo-Silvie, Cosmas) ; à Aïn Mousa on était aux eaux de *Mara* (mêmes voyageurs), au delà desquelles commençait la *route de trois jours sans eau* qui aboutissait, dans l'oasis de Gharandel, à *Elim*, dont le nom moderne, dit la pseudo-Silvie, est *Arandara*, — *Surandala*, dit Antonin Martyr. Plus loin, on arrive à Pharan, nom moderne de *Raphidim*, disent en termes divers la pseudo-Silvie, Cosmas et Antonin, après quoi l'on

pénètre dans les gorges qui conduisent à la montagne sacrée. Eusèbe, on l'a vu plus haut, sait déjà que Raphidim est à Pharan, et cela montre que la localisation précise de la route des Israelites était déjà arrêtée au début du IVe siècle.

Où fut exactement placé, au sud de la vallée de Pharan, le Sinai de la première tradition érémitique ? Le vit-on, dès l'abord, dans le G. Mousa, la « montagne de Moïse » du sud où devaient le fixer les moines de Sainte-Catherine, ou bien, comme croyait le comprendre Burckhardt, y eut-il une première période où la montagne sacrée était identifiée avec le Serbâl, non loin du *Raphidim* localisé dans le O. Feîran ? C'est ce que l'histoire des colonies chrétiennes, à partir du IVe siècle, va peut-être nous apprendre.

IV

HISTOIRE DES ÉTABLISSEMENTS CHRÉTIENS ET TRADITION SINAÏTIQUE AU MOYEN AGE

On ne sait à quelle date exacte ni dans quelles conditions s'effectuèrent dans la péninsule les premières installations chrétiennes, dont les passages précités d'Eusèbe sont le plus ancien témoignage. La première description qui nous parvient des établissements chrétiens est postérieure de plus d'un demi-siècle ; elle est donnée à propos de Silvanus [1], qui vers 365 résida quelque temps dans la péninsule et y établit des cultures ; comme la relation ne fournit aucun nom de lieu, on ne peut savoir dans quelle région sa colonie était située. Même incertitude à propos de saint Julien, dont il nous est rapporté [2] qu'il fonda une église au Sinai vers 360. Des localités n'apparaissent, désignées avec précision, que dans la relation d'Ammonius, qui visita les chrétientés de la montagne à son retour de Palestine, vers 373. Les cellules des moines [3] étaient dispersées au loin autour d'une église et d'une tour fortifiée, où le voyageur

1. Dans Le Nain de Tillemont, *Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles*, éd. de 1701-1712, t. X, p. 448-452.
2. Dans *Acta Sanctorum*, éd. Bolland. (1643), I, au 9 janvier.
3. Ammonius monachus, *Relatio de SS. patribus Sinaitis*, dans Fr. Combefis, *Illustrium Christi martyrum lecti triumphi* (1660), p. 88-138 ; Tillemont, *Mémoires* etc., éd. précitée, t. VII, p. 573-580.

les vit se réfugier lors de l'attaque mémorable des Saracènes qui fit 38 ou 40 victimes, tant à *Gethrabbi* qu'à *Chobar* et *Codar* [1]. Gethrabbi, qu'on rencontrera un peu plus tard chez Nilus sous la forme *Bethrambe*, existe encore sur la carte moderne ; c'est le *O. Barabra* dans lequel Laborde a relevé, à l'amont, les ruines d'un couvent avec des vestiges de jardins [2] ; le O. Barabra est un affluent de rive gauche du O. Hebrân, et comme lui, il est parcouru de sources nombreuses. Pour *Chobar*, on peut être tenté de s'arrêter au O. *Khabar* qui forme la section aval du grand O. El Akhdar immédiatement avant sa jonction avec le O. Feîran [3], mais il est beaucoup plus probable qu'il s'agit du O. *Gharbeh* qui descend, plus à l'est, du flanc nord du G. Freiah dans le O. Solâf au pied du nagb El Hawi, et à l'aval duquel sont des ruines et des restes de jardins. Entre le IVe siècle et l'époque moderne, ce Chobar-Gharbeh apparaît une fois, au XIIIe siècle, mentionné sous la forme *Roboc* par une bulle du pape Grégoire IX comme faisant partie des domaines de Sainte-Catherine ; nous avons cité le document au paragraphe II

1. L'histoire de ce tragique événement a pour ainsi dire été dédoublée par suite de l'existence de deux traditions, dont l'une est conservée sous le nom d'Ammonius (v. note précédente), tandis que l'autre ignore Ammonius et place le récit 70 ans plus tôt, sous Dioclétien. Cette dernière version, qui se rencontre avec l'autre par tant de détails qu'on ne peut mettre en doute l'unité des faits, est recueillie sous ses formes diverses dans *Acta Sanctorum* (1643), I (janvier), à la date du 14, p. 936-937, où l'on trouve cités le *Menologium* de Canisius : « Certamen sanctorum Patrum in Sina interfectorum a Saracenis, temporibus Diocletiani et Petri Alexandrini : fuere autem Patres interfecti XXXVIII », et les *Menaea et anthologion* approuvés par Clément VIII, qui, sous le titre : « Patrum in Sina interfectorum », parlent d'abord du massacre raconté par Nilus (vers 400 ; v. ci-après), et ensuite des événements antérieurs. Ebers, à qui l'on doit la vulgarisation de cette erreur, qu'il y eut en 305 et 373 deux massacres différents (dans Baedeker, *Palästina und Syrien*, 1900, p. 213, et toutes autres éditions), observe fort bien (*Durch Gosen zum Sinai*, p. 581-582) que d'après les *Menaea* de Clément VIII, les événements dont Nilus fut le témoin sont formellement différenciés de ceux du temps de Dioclétien, mais l'identité de ce dernier récit avec celui d'Ammonius lui échappe, bien qu'il soit frappé de la concordance des détails et des chiffres (*Durch Gosen*, p. 416-417).

2. Laborde et Linant, *Voyage de l'Arabie Pétrée* (1830), p. 65 et pl. 16. Cf. ce qui est dit à ce sujet ci-avant, même chap., paragr. I et II.

3. V. cartes du *Survey* de 1868, ou simplement la carte du district des montagnes sacrées qu'on trouve dans toutes les éditions de Baedeker. L'identité de Chobar avec le O. Khabar était déjà proposée par Holland (*Account of the Survey*, p. 206, n. 3).

ci-avant. Quant à *Codar*, faut-il l'identifier avec le couvent d'El Arbain, « les Quarante », dans le O. Ledja, qui aurait été bâti, d'après la tradition, sur le lieu du massacre? — A la même époque, continue Ammonius, eut lieu une autre attaque à *Raithou*, au bord de la mer Rouge, à deux jours du Sinai ; les habitants de la ville de Pharan se portèrent à la rencontre des pirates débarqués sur la côte, furent battus par eux, mais finirent par les massacrer jusqu'au dernier. Ammonius donne du site de Raithou une description très intéressante, d'où ressort avec une absolue certitude qu'il s'agit de Tôr ; le Sinai entendu par Ammonius, à deux jours de distance, ne peut être situé dès lors que dans la région de Sainte-Catherine.

Dès la fin du siècle, aux alentours de l'an 400, nous apprenons, à propos de Nilus et du long séjour qu'il fit dans les établissements de la péninsule [1], l'existence et les noms de plusieurs colonies monacales. Nilus assista, en effet, à une sorte de campagne des indigènes au cours de laquelle des moines en grand nombre furent massacrés dans les localités de *Bethrambe* (*Gethrabbi* d'Ammonius, le *Barabra* du O. Hebrân), *Geth*, *Salael*, *Thola*, *Aze*, et au *désert d'Elim*. Par Elim il faut comprendre ici, soit l'oasis de Gharandel, soit plutôt celle de Tôr, auquel cas il s'agirait de la chrétienté de Raithou précédemment décrite par Ammonius. Quant aux quatre autres localités, elles ne sont pas toutes inconnues ; *Thola* est certainement le O. Teleh ou Et Tlah dont nous connaissons la situation, non loin de Sainte-Catherine, et dans lequel se trouvent les ruines du couvent des Saints Cosmas et Damien : le nom paraît encore une fois au début du VIIe siècle, écrit *Tholas*, dans la biographie de Jean Climaque, qui, d'après Daniel de Raithou [2], passa quarante années dans cette localité avant de rentrer au grand couvent du G. Mousa comme hégoumène. Dans *Salael*, d'autre part, on peut reconnaître le *Deir Sigilliyeh* dont nous avons

1. Tout ce qui est rapporté sur Nilus, dans Tillemont, *Mémoires* etc., éd. précitée, t. XIV, p. 189-218. Cf. l'édition antérieure de P. Possin, *Sancti patris nostri Nili opera quaedam nundum edita* etc., Paris, 1639, et les *Menaea* de Clément VIII cités aux notes précédentes. Long extrait de Nilus, pour les événements qui nous intéressent, dans Ebers, *Durch Gosen*, p. 345-352.

2. Vie de *Saint Jean Climaque* dans Migne, *Patr. grecque*, t. 88, col. 597 et 609.

décrit le site et les ruines. Nilus, au cours de l'événement, parvint à se réfugier avec quelques religieux à *Faran*, dont un « sénateur » nommé Magadon avait également été attaqué, et d'où le conseil de ville envoya une ambassade au roi des Saracènes, Ammanus [1].

Les événements que rapportent Nilus et Ammonius se développent, comme on voit, dans un périmètre assez vaste, comprenant Sigilliyeh voisin de Feîran, le Barabra du O. Hebrân, le O. Ĕt Tlah au nord-ouest du G. Mousa et le O. Gharbeh, non loin de là, à l'amont du O. Solâf, enfin Raithou au bord de la mer. Cela suffit pour nous faire voir que dès la fin du IVe siècle, toute la montagne était remplie d'établissements monastiques dans la région comprise entre Feîran et Sainte-Catherine. Quant à la ville de Pharan, elle avait au début du Ve siècle une certaine importance et possédait des organes administratifs, puisque Nilus parle d'un sénat. Elle était ceinte de murs, comme le notera plus tard encore Antonin. Dès l'époque d'Eusèbe, elle est résidence épiscopale, et l'on connaît plusieurs de ses évêques du IVe au VIIe siècle. Un certain Agapitus, ancien soldat de Cappadoce, promu à l'évêché du Sinai en 324, fut, paraît-il, le successeur du premier titulaire du siège [2]. Nathyr ou Netra, ancien disciple de Silvanus, est « évêque de Pharan [3] » vers 400. En 454, on trouve dans cet évêché Macarios, au temps duquel il semble que la péninsule était devenue le refuge des hérétiques menacés par l'orthodoxie byzantine [4]. Un siècle après, en 536, on trouve au concile de Constantinople la signature de Theonas, ou Thomas, « prêtre et légat de la montagne sainte du Sinai et de l'er-

1. C'est le nom même, très fréquent d'ailleurs dans l'épigraphie minosabéenne, que porte le « roi du Lotanou » dans le conte égyptien des *Aventures de Sinouhit*, vers 1750 av. J.-C. *Lotanou* désigne à cette époque, pour les Égyptiens, les territoires asiatiques immédiatement voisins de l'Égypte.

2. *Menologium Græcorum*, au 18 février, dans Ughelli, *Italia Sacra*, t. VI.

3. J. B. Cotelier, *Ecclesiæ græcæ monumenta*, 1677, I, p. 579, et Tillemont, *Mémoires* etc., éd. précitée, t. X, p. 453. Voir, pour la même époque, dans Cotelier, *loc. cit.*, p. 577, repris par Tillemont, t. XIV, p. 192, la pieuse histoire d'un certain Nikôn, moine du Sinai.

4. Voir, dans Harduin, *Acta conciliorum*, 1714, II, p. 665 suiv., et Le Quien, *Oriens Christianus*, 1740, III, p. 751 suiv., ce qui concerne les lettres impériales de Marcien à l'évêque Macarios, au sujet de l'hérétique Théodose. Le texte de la lettre dans Ebers, *Durch Gosen*, p. 415.

mitage de Raithou, ainsi que de la sainte église de Pharan » ; vers 550, on connaît Photius, évêque de « l'église de Pharan, qui est le mont Sinai » ; en 553, au quatrième concile de Constantinople, signe Constantin, « évêque du Sinai » ; au VII[e] siècle, enfin, on connaît Théodore, « évêque de Pharan », que condamnèrent successivement, comme monothélite[1], le concile de Latran en 649 et le sixième concile de Constantinople en 680. On voit que les titres épiscopaux de *Sinai* et de Pharan se supèrposent ou se substituent comme s'ils exprimaient une seule et même chose, et cette équivalence est explicitement formulée dans la titulature de Photius. Il est clair que l'église de Pharan ou du Sinai englobe toutes les chrétientés de la péninsule[2].

La fin du IV[e] siècle, d'après ce qu'on vient de voir, fut une époque des plus troublées dans l'histoire des communautés monacales de la péninsule. Plus tard, à une date qu'on ne saurait fixer mais qui coïncide certainement avec le rétablissement d'une police efficace dans le désert par les soins de l'autorité égyptienne, commence une période de paix dans les villages et de sécurité sur les routes dont les monuments, pour nous, sont les relations de Cosmas et d'Antonin Martyr au VI[e] siècle, et la relation certainement antérieure connue sous le nom de *Pèlerinage de Silvie*. Cette relation[3], dont la date et l'auteur sont

1. Le Quien, *Oriens Christianus*, 255 E, 1117 B.

2. Aucun des évêques de Pharan ou du Sinai que nous venons de voir passer, ne porte encore le titre d'archevêque, bien que l'on sache, d'autre part, que la ville de Pharan obtint en 541, au concile de Chalcédoine, son archevêché propre, subordonné au patriarcat de Jérusalem de création nouvelle. V. à ce sujet Delitzsch, *Kirchl. Chronika* etc., II, p. 47.

3. Gamurrini, publiant pour la première fois, en 1887, l'important fragment de la *S. Silviæ peregrinatio* conservé par le ms. d'Arezzo, montra sans peine que d'autres fragments, provenant d'une relation du même voyage, sont recueillis dans le *De locis sanctis* connu depuis longtemps de Pierre Diacre, qui leur a donné place dans ses citations *anonymes*. Une littérature considérable s'est formée, depuis 1887, autour des deux écrits anciens ; disons seulement que la *Peregrinatio* a été éditée six fois, le livre de Pierre Diacre trois fois (sans compter l'édition ancienne de Riant dans Migne), et que des notes et articles de tous genres se sont produits en grand nombre.

Il suffit, pour l'étude de P. Geyer, *S. Silviæ, quæ fertur, peregrinatio ad loca sancta*, et *Petri diaconi liber de locis sanctis*, dans *Corpus script. ecclesiasticorum* de Vienne, vol. 38 (1898), pp. 35-101 et 103-121. Dans Pierre Diacre, les extraits d'une rédaction perdue de la *Peregrinatio* remplissent toute la fin de la dernière note *anonyme*, depuis la p. 115, l. 13 dans l'édi-

restés jusqu'à ce jour problématiques [1], est celle où nous rencontrons la première indication de position relative de *Pharan* et du *Sinai*, sous forme de donnée métrique précise. La pseudo-Silvie a fait le voyage de Jérusalem au Sinai par Péluse et la Basse-Egypte, avec retour par la même route, et s'attache à reconnaître sur le terrain l'itinéraire de l'Exode. Les Hébreux passent la mer auprès du castrum de *Clesma*, au delà duquel commence le désert de *Sur*, où l'on rencontre, à une étape de distance, les palmiers de *Maran* groupés autour de deux sources dont Moïse rendit les eaux potables (il est manifeste que nous sommes ici à Aïn Mousa). A partir de là s'étend la route de trois jours sans eau, jusqu'à l'arrivée en un lieu appelé *Arandara*, qui est *Elim* du récit biblique ; il y a là un ruisseau, qui tarit quelquefois, mais nourrit une abondante végétation et beaucoup d'arbres (de toute évidence, *Arandara* est le *Gharandel* d'aujourd'hui). Plus loin [2], on arrive dans une vallée de 6.000 pas de largeur, dont les roches sont toutes creusées de cavités dont certaines portent des « inscription hébraïques » ; de l'eau se trouve là en abondance, et des palmiers ; le lieu est le *désert de Faran*. A 1.500 pas au delà du *bourg de Faran*, la vallée s'étrangle jusqu'à se réduire à une largeur de 30 pas ; c'est

tion précitée. A Arezzo, tout le début du voyage est perdu ; le fragment commence au cours du voyage d'aller, quelque temps avant l'arrivée à la montagne de Moïse, comprend la description des lieux consacrés et tout le voyage de retour par Suez, Peluse et Jérusalem. Les extraits dans Pierre Diacre, qui a coupé fréquemment et abrégé ce qu'il ne coupait pas, commencent plus haut, donnent la route de Jérusalem à Suez, de Suez au Sinai, et doublent la version d'Arezzo jusqu'à la fin de la description des montagnes sacrées, peu après quoi s'interrompt le fragment conservé de l'ouvrage de Pierre. La source de Pierre était de rédaction sensiblement différente de la *Peregrinatio* d'Arezzo.

1. Tous les savants, depuis Gamurrini jusques et y compris Geyer, sont d'accord pour placer le voyage vers 385, mais des raisons assez fortes de le reporter dans la première moitié du VIe siècle ont été produites par Clermont-Ganneau, *La peregrinatio dite de Sainte Silvie*, dans *Rec. d'arch. orientale*, VI (1905), p. 128-144. D'autres indices, comme nous verrons, les relations de la *Peregrinatio* avec le récit de Cosmas en ce qui concerne la péninsule sinaïtique, puis le fait que la pèlerine a accompli son voyage en un temps où la paix régnait dans le désert, semblent démontrer en effet que le document n'est pas de beaucoup antérieur à Cosmas. Quant à la personnalité de la pèlerine, elle reste tout à fait énigmatique.

2 Coupure de Pierre Diacre : on passe brusquement de Gharandel dans l'oasis de Feïran.

l'emplacement de *Raphidim*. Immédiatement au-dessus du bourg de Faran, on trouve une église.

De Faran au mont Sinai la distance est de 35 milles. Toute la montagne est pleine de tombeaux. On débouche, à un moment donné [1], dans une vaste plaine très belle, sur l'autre flanc de laquelle on découvre, pour la première fois, la montagne sacrée, dont la base est distante de 4.000 pas. On pénètre dans ses gorges, qui abritent un monastère, avec une église et un presbytère. Au delà, l'ascension devient laborieuse. Toutes les places remarquables du récit biblique se retrouvent sur le terrain. Au sommet du mont Sinai on trouve une petite église, et une église aussi au sommet du mont Horeb, voisin proche de l'autre montagne.

De retour à Faran [2], la pèlerine revient sur ses pas par le désert de Faran, d'où l'on sort de la montagne sur le rivage de la mer Rouge (la corniche que suit le sentier entre la plaine de Markha et l'embouchure du O. Taiebah est remarquablement décrite). Les indigènes sont désignés par le nom de *Faranites*. Retour à Clesma, décrit de nouveau ; continuation du chemin vers l'Egypte [3].

Au point de vue de l'histoire de la géographie biblique, le point essentiel de cette relation est l'indication de la distance de 35 milles, soit un peu plus de 50 kil., entre le Sinai et Pharan ; cela met bien le Sinai aux abords du couvent de Sainte-Catherine, comme nous l'avons déjà reconnu par Ammonius. Un seul voyageur paraît faire exception en ce qui concerne la manière de localiser la montagne ; c'est Cosmas Indicopleustes, qui met le Sinai *à 6 milles de Pharan*.

C'est vers 550 que Cosmas écrivit la *Topographia Christiana* au cours de laquelle il s'attache, d'une manière analogue à celle de la pseudo-Silvie, à reconnaître sur le terrain l'itinéraire de l'Exode [4]. Les Israelites, dit-il, passèrent la mer Rouge près de

1. Ici se place le commencement du ms. d'Arezzo.

2. Section coupée par Pierre Diacre, qui ne reprend, — pour quelques lignes avant l'interruption du ms., — qu'au passage à Clesma sur le chemin de retour en Égypte.

3. Fin du fragment conservé de l'ouvrage de Pierre Diacre. Le ms. d'Arezzo continue longuement au delà, p. 47-101 de l'édition précitée.

4. Cosmas, *Topographia Christiana*, liv. V, fol. 193-194, 195-196, 205 ; dans Migne, *Patrologia*, t. XLV, pp. 123, 125-126, 133.

Klysma, puis traversèrent une *palmeraie* (Φοινικών), puis le désert de *Sur*, puis *Merra*, puis *Elim qui s'appelle de son temps Raithou*, avec les 12 sources et les palmiers, et tout le long de ce trajet, eurent la mer à leur droite ; puis s'enfoncèrent dans la montagne, arrivèrent à *Raphidim dont le nom est maintenant Pharan*, puis au *Sinai, distant de Pharan de 6 milles*. Cet itinéraire, comme on voit, consiste simplement à faire suivre aux Israelites la route immémoriale et immuable de Suez à Feîran par Gharandel et le O. Mokatteb ; ainsi faisait la pseudo-Silvie, dont les notes de route sont identiques à celles de Cosmas jusque dans les détails de la mention de Klysma, de la palmeraie qu'on trouve à peu de distance (Aïn Mousa), et de la localité qu'on rencontre dans l'oasis de Gharandel, où les deux voyageurs placent Elim. Cosmas, cependant, note son nom *Raithou*, qui est en réalité, nous le savons, le nom de la localité contemporaine sise dans l'oasis de Tôr, tandis que Silvie a fort bien entendu *Arandara*, confirmé à la fin du VIe siècle par Antonin. Mais voici une divergence plus grave, touchant la distance de Pharan au Sinai, qui est de 6 milles chez Cosmas, tandis que Silvie en indique 35. Entre les deux relations, il n'y a heureusement pas à hésiter, et le journal de route imagé et détaillé de la pèlerine mérite autant de confiance qu'en inspire peu la sécheresse des notes éparses de Cosmas. Il est presque évident que Cosmas n'a pas vu lui-même la péninsule, et qu'il écrit d'après des renseignements plus ou moins directs et plus ou moins bien compris. Aussi n'est-il pas très important qu'il mette le Sinai trop près de Pharan, et qu'il confonde Raithou de l'oasis de Tôr avec Arandara-Surandala de l'oasis de Gharandel [1] ; l'essentiel est d'observer, entre ses renseignements et ceux de la *Peregrinatio*, un certain nombre de concordances caractéristiques d'où semble résulter que les deux ouvrages ne sont pas séparés par un intervalle de temps considérable.

Outre les concordances déjà signalées dans la première partie

1. Il est parfaitement possible, d'ailleurs, que Cosmas connaisse bien Raithou (Tôr), et qu'il y place consciemment Elim ; n'avons-nous pas vu que chez Nilus déjà, très probablement, les ermitages de Raithou sont considérés comme situés *dans le désert d'Elim* ? De même, aujourd'hui, la tradition dominante à Sainte-Catherine identifie Elim avec les palmeraies de Tôr.

de l'itinéraire, de Suez à Gharandel, il faut noter le curieux détail de la trace sur le rivage, près de Klysma, des roues du char de Pharaon, détail qui ne se retrouve que dans la *Peregrinatio*, chez Cosmas et chez Grégoire de Tours au VI[e] siècle, et chez Paul Orose au v[e]. On lit, dans Orose [1] : « Nam tractus curruum rotarumque orbitae non solum in littore, sed etiam in profundo, quousque visus admittitur, pervidentur. » Dans Grégoire de Tours [2] : « Aiunt enim sulcos, quos rotae curruum fecerant, usque hodie permanere, et quantum acies oculorum videre potest, in profundo cerni. » Dans Cosmas (trad. latine de Migne) [3] : « Est autem locus ille in Clysmate, ut vocant... Ubi etiam vestigia rotarum curruum visuntur et usque ad mare longo tractu apparent. » Dans la *Peregrinatio* [4], enfin : « Occurrit castrum Clesma super mare rubrum, ubi filii Israhel sicco pede transierunt mare. Vestigia autem currus Pharaonis in mediis arenis parent ... Vestigia vero currus Pharaonis usque ad mare accedunt, ubi tamen ingressus est in mare.... Locus autem ipse non longe a castro est, id est de Clesma. » Le rapprochement de ces textes est peut-être de nature à montrer que la *Peregrinatio* n'est pas antérieure au v[e] siècle, et l'on remarque qu'elle pourrait avoir été une source directe de Cosmas [5]. Si l'on observe, d'autre part, que le voyage de la pseudo-Silvie ne peut avoir été fait qu'à une époque où la paix régnait dans la péninsule, on se trouvera beaucoup moins disposé à le placer, comme on l'a fait jusqu'à présent, au siècle des attaques saracènes racontées par Ammonius et Nilus ; il est plus probable qu'il doit être reporté au temps de Cosmas lui-même, comme l'a proposé Clermont-Ganneau pour des raisons d'ailleurs toutes différentes [6].

Il n'y a toutefois de certain, ici, que l'antériorité de la *Peregrinatio* par rapport à la fondation de Sainte-Catherine, autrement le grand couvent serait au moins mentionné dans cette

1. Orosius, *Hist.*, liv. I, ch. 10.
2. Greg. Turon., *Hist. Franc.*, I, 10.
3. Cosmas, *Top. Christiana*, V, 193-194.
4. Dans Pierre Diacre, *De locis sanctis*, éd. Geyer, p. 115, l. 22 suiv.
5. Noter aussi la mention souvent remarquée des *inscriptions sinaïtiques*, qualifiées d'hébraïques chez Cosmas, et qui se rencontre avant Cosmas chez la pseudo-Silvie. Il est bien malheureux qu'il soit aussi difficile d'admettre que Cosmas ait été à même de lire le latin de la *Peregrinatio*.
6. *Rec. d'arch. orientale*, VI (1905), p. 128-144.

intelligente description des établissements de la montagne. La première relation de voyage dans laquelle on le voit apparaître est celle d'Antonin Martyr [1], qui vers l'an 600 se rendit de Palestine, par les routes du O. Arabah, au Sinaï voisin du couvent nouvellement bâti dans le district du sud, qu'il décrit de manière détaillée. Il s'en retourna vers l'Occident par la *grande route ordinaire*, le long de laquelle il note le lieu de la bataille des Amalécites, avec, dans le voisinage, une église, une ville ceinte de murs et habitée par une population parlant la langue d'Égypte : c'est indubitablement Pharan, dont Antonin passe le nom sous silence. Au delà de cette localité, qu'il admet, comme on voit, être Raphidim, bien qu'il ne le dise pas davantage, Antonin parvient, sur la route de Kolzoum, au lieu des 70 palmiers et des 12 sources, qu'il décrit de la sorte mais dont il s'abstient, comme pour Raphidim, de prononcer le nom biblique ; il trouva là, évidemment à Gharandel, une petite forteresse qui protégeait une église et une auberge : *Surandala* [2] ; on se rappelle que la pseudo-Silvie avait entendu le même nom *Arandara*, et le moine Anastase, un peu plus tard (début du VII[e] siecle, v. paragraphe V ci-après) écrira *Arandoulan*.

La construction de Sainte-Catherine marque un terme important du mouvement de concentration de la population monacale qui ne devait être achevé, dans la péninsule, qu'au début des temps modernes, mais avait commencé par la transformation en régime conventuel, dans chaque localité, du régime érémitique de la première époque. On éprouva le besoin, à un moment donné, de rassembler un plus grand nombre de religieux, en un même point, à l'abri de murailles plus fortes, et l'on créa pour cela, au centre du groupement du G. Mousa, le grand couvent forteresse qui devait prospérer sous le nom de Sainte-Catherine. D'après les relations concordantes de Procope [3], contemporain

1. I. Gildemeister, *Antonini Placentini Itinerarium in unenstellten Text* etc., Berlin, 1899 ; Ponialowsky, *Antonini Placentini Itinerarium saeculo sexto* etc., Pétersbourg, 1895 ; P. Geyer, *Antonini Placentini Itinerarium et Recensio altera*, dans *Corpus script. ecclesiasticorum* de Vienne, vol. XXXVIII, pp. 157-191 et 193-218.

2. *Ant. Plac. Itin.*, paragr. XLI ; P. Geyer, *loc. cit.*, p. 187. — *Gurandala* dans Petrie, *Researches* (1906), p. 13, est sans doute une erreur pour *Surandala* d'Antonin.

3. *Procop. de Aedific.*, V, 8 ; éd. Dindorf, 1838, vol. III, p. 327.

de Justinien, et d'Eutychius, patriarche d'Alexandrie au IXe siècle [1], il fut bâti par les ordres de Justinien [2], pour donner un abri aux moines insuffisamment gardés contre les attaques des tribus environnantes. Une *église* et une *forteresse* au pied de la montagne de Moïse, dit Procope; un *couvent fortifié;* précise Eutychius, montrant que les deux édifices que semble distinguer Procope ne font qu'un. Eutychius raconte qu'à l'emplacement du couvent se trouvait, auparavant, une tour fortifiée servant de protection à une chapelle de Sainte-Marie (l'église voisine dont les ruines sont connues dans El Melga?), qu'avait fondée jadis l'impératrice Hélène, et dans le voisinage de laquelle étaient le Buisson ardent et de nombreuses fontaines; la construction de Justinien engloba le tout, et l'ancienne tour existait encore au temps d'Eutychius [3].

C'est sans doute à l'époque de la première occupation du couvent que la légende de sainte Catherine, martyrisée à Alexandrie en 307, reçut sa forme définitive, comprenant le transport miraculeux des restes de la sainte sur la plus haute cime de la montagne. Les moines accaparèrent pour leur sol, avec tous les autres souvenirs religieux du territoire environnant, celui de la chapelle élevée jadis par Hélène en l'honneur de la martyre, et le couvent finit par être appelé du nom de sainte Catherine. Comme l'observe ingénieusement Laborde [4], le souvenir de

1. Pococke, *Eutychii Annales*, 1658, t. II, p. 160 suiv.; cf. Robinson, *Biblical Researches* etc., I, p. 597, et n. XX.

2. La question de la date de la construction est étudiée par H. Grégoire, *Sur la date du monastère du Sinaï*, dans *Bull. de Corr. hellénique*, 1907, p. 327-334. Se basant sur le texte rétabli des inscriptions d'architectes qu'on lit sur trois poutres de la toiture de l'église, et sur la mention dans ces textes du nom d'une certaine Nonna dont il semble qu'on possède, par ailleurs, l'épitaphe datée, Grégoire croit pouvoir indiquer, pour l'achèvement de l'église, une date comprise entre 548 et 562. Cela expliquerait que Procope, écrivant vers 562, parle de l'édifice comme d'une chose existante, tandis que Cosmas, un peu avant 550, ignore encore complètement le grand couvent et ses traditions.

3. D'après Eutychius (*loc. cit.*, p. 163), l'envoyé de Justinien avait fondé en outre, au cours de son voyage, une église de Saint-Athanase à Kolzoum, et un monastère en un lieu nommé *Rayeh*; cf. à ce sujet Abou Sâlih, *Histoire des églises et monastères d'Égypte*, dans la trad. de B. T. A. Evetts, *The Churches and Monasteries* etc. (Oxford, 1895), p. 171, et voir, sur la localité de *Rayeh*, connue des géographes arabes, ce qui est dit plus haut, chap. III, paragr. I.

4. Laborde, *Commentaire géographique* etc., 1841, p. 105.

Sainte Catherine devait l'emporter en ce lieu, jusqu'à la fin du Moyen Age, sur celui de la révélation sinaïtique, et c'est au *tombeau de Sainte Catherine* que se rendaient encore les pèlerins du commencement du xv[e] siècle, tandis que les voyageurs modernes vont *au Sinai*. Cela n'empêche que, dès le premier jour, les moines eurent à leur porte la montagne sacrée dont nul de leurs visiteurs, désormais, ne put songer à leur contester la possession. Il semble qu'au cours de la période antérieure, c'est déjà au G. Mousa que l'opinion la plus généralement acceptée dans la péninsule attribuait l'identité avec la montagne de Moïse; cela ressort, comme nous avons vu, du texte d'Ammonius et de la relation de la pseudo-Silvie ; mais des contestations restaient cependant possibles, à craindre surtout de la part des communautés qui avoisinaient, dans le district du nord, la capitale civile et épiscopale de Pharan, et devaient être perpétuellement tentées de voir le Sinai dans le Serbâl dont les puissantes masses dominent leur vallée. Que les gens de Pharan aient fait du Serbâl, sous le nom de Sinai ou sous toute autre appellation, un lieu sacré, ce n'est guère douteux, et les escaliers gigantesques taillés dans le roc, semblables à ceux du G. Mousa du sud, gardent le souvenir des pèlerinages qui avaient pour but le sommet de la montagne [1]. Il n'est pas impossible qu'à une certaine époque il ait existé dans la péninsule plusieurs Sinai rivaux. Longtemps avant l'époque chrétienne et, d'une manière générale, à côté de la tradition chrétienne, puis de la tradition musulmane, et en dehors d'elles, toutes les cimes de la péninsule sont des lieux sacrés pour les indigènes, sur qui le christianisme fut sans action et dont l'islamisme n'arriva jamais complètement à supplanter la religion antique ; le temple égyptien d'Hâthor, au Sarbout el Khadim, résulta de l'égyptianisation d'un haut-lieu indigène de situation remarquable; au iv[e] siècle après J.-C., Nilus constate que les Saracènes adorent sur une montagne l'étoile du matin, divinité qui n'est autre que le *Dusara* des Nabatéens ; à la fin du vi[e] siècle, Antonin Martyr (chap. 38) rencontre chez les indigènes le culte de la lune; en plein Moyen Age, plu-

1. Burckhardt pensait qu'à une époque déterminée le Serbâl avait été la plus importante des places de pèlerinage de la péninsule, et qu'on le considérait comme le lieu de la révélation sinaïtique (Burckhardt, *Travels in Syria* etc., 1822, p. 609).

sieurs géographes arabes que nous avons cités parlent de l'idole de *Gharandel* adorée par les Bédouins sur le sommet du G. Hammam Faraoun, et de nos jours, dans la région des mines, les *bamoth* indigènes parsèment l'aire supérieure des plateaux qu'entaillent les excavations antiques.

Pour établir l'ordre dans le chaos desprétentions *sinaïtiques* et imposer une doctrine, il ne fallut rien de moins que la fondation du grand couvent du sud et la ruine de la ville de Pharan, dont la nouvelle citadelle religieuse, mieux fortifiée, absorba peu à peu les ressources, la garnison et l'épiscopat. Mais la ville ancienne, qui, abandonnée à elle-même, résista jusqu'à la fin du VIIe siècle aux attaques des Saracènes du nord, défendit certainement, avec son existence, ses traditions locales, dont les traces se constatent aujourd'hui encore dans les traditions conservées parmi les tribus bédouines de la vallée. Il a été remarqué, en effet, que les gens de Feîran se prétendent issus de Jethro, le beau-père de Moïse, qui habitait auprès de la montagne sacrée [1] ; de même ce Jethro, que la tradition arabe la plus répandue appelle le prophète Schouaïb [2], est domicilié par la tradition des Bédouins du district méridional au pied du G. Mousa, dans la section amont de la vallée du couvent de Sainte-Catherine, qui porte son nom, O. Schouaïb [3]. Même dualité de localisation, dans les traditions bédouines de la péninsule, en ce qui concerne un certain G. El Mounadja, « mont de l'Entretien » de Dieu et de Moïse : on le rencontre immédiatement au sud de l'oasis de Feîran, couronnant sur le flanc oriental du O. Aleyât la croupe qui sépare cette vallée de la vallée principale, et d'autre part on connaît un autre G. El Mounadja aux abords de Sainte-Cathe-

1. Weil, *Bibl. Legenden der Muselmänner*, 1845, p. 148 ; cf. Ebers, *Durch Gosen*, p. 397 suiv.

2. V. notamment Maçoudi, *Prairies d'Or* (trad. Barbier de Meynard, I, p. 93) ; pour lui, Schouaïb, dont Moïse épousa la fille, est un descendant de Madian, fils d'Abraham, et *parlait arabe*. *Schouaïb* est une transcription du nom biblique de *Hobab*, qui appartient dans certaines des traditions bibliques les plus anciennes (traditions de J) au beau-père de Moïse. Les formes de la tradition dans lesquelles le personnage porte le nom de Jethro, sont un peu plus récentes (E).

3. Il y a trace, en pays arabe, d'autres traditions encore sur la résidence du beau-père de Moïse, comme dans le nom de la localité de *Maghaïr Schouaïb*, oasis qu'on rencontre à 120 kilom. au sud d'Aila, non loin du rivage oriental de la mer Rouge.

rine [1]. Ainsi les traditions locales des tribus nous conservent le souvenir de la compétition, pour la montagne sacrée, du district de Pharan et du district du G. Mousa. Il est certain, cependant, que les prétentions anciennes du district du nord tombèrent dans l'oubli, pour les étrangers, à partir du jour de l'abandon de la ville ; c'est de ce jour que date le triomphe définitif de la tradition monacale du G. Mousa, la seule dont l'écho soit parvenu en Occident jusqu'au début du XIXe siècle.

Les pèlerins chrétiens d'Occident acceptèrent tout naturellement ce qui leur était affirmé par les moines de Sainte-Catherine. La tradition gagna à elle, sans plus de difficulté, les écrivains arabes du moyen âge, chez qui la montagne du sud de la péninsule s'appelle *Tour* ou *Tour Sina*, sans que jamais le premier nom ait une signification plus générale que le deuxième. Chez Istachri, très concis, le *Tour Sina* limite la région de Tîh, et *Gebel Tour* désigne la montagne sacrée [2] ; Moukaddasi, plus clair, décrit le *Tour Sina* comme renfermant un *couvent chrétien* et beaucoup de champs cultivés, et considère d'ailleurs *Sina* comme limitant la région de Tîh [3]. Pour Edrisi, dont l'information est assez confuse, le *Gebel Et Tour* est toute la montagne méridionale de la péninsule, qu'il voit parallèle au golfe de Suez, avec un chemin fréquenté à la base ; il sait qu'on gravit la montagne au moyen de gradins, et qu'au sommet se trouve un *lieu de prières* avec une citerne [4]. Ibn Djobair mentionne seulement le *vénéré Gebel Tour* [5]. Chez Yakout, que plusieurs de ses succes-

1. Ce « mont de l'Entretien », on le remarque, ne se confond dans aucune des deux traditions avec le *Sinai* : c'est une petite montagne non loin de la grande, au pied du Serbâl ou au pied du G. Mousa, et il est à croire que l' « entretien » qu'y placent les traditions bédouines est celui du Buisson-Ardent. Dans le district du sud, cependant, il est entendu que le Buisson se trouve, non au G. El Mounadja voisin du G. Mousa, mais dans l'enceinte même de Sainte-Catherine : il n'est pas interdit de penser qu'il y a là superposition de traditions successives et contradictoires. Il est hors de doute, en tout cas, d'après la relation très précise de Pococke en 1738 (*Descr. of the East*, 1743, I, p. 143), qu'à cette date le G. El Mounadja de Sainte-Catherine était appelé *mont de Moïse* et différencié du Sinai.

2. Istachri, trad. Mordtmann, pp. 18, 32.

3. Moukaddasi dans Gildemeister, ZDPV, VII, (1884), p. 229, et Le Strange, *Palestine*, p. 73.

4. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 329, à corriger d'après Dozy et Goeje, *Descr. de l'Afrique*, p. 195, et Jaubert, I, p. 332, à corriger d'après Gildemeister dans ZDPV, VIII (1885), p. 120.

5. Ibn Djobair, trad. Schiaparelli, p. 44.

teurs utiliseront, on rencontre une description remarquable du grand couvent de la montagne, *Deir Tour Sina*, avec son enceinte fortifiée, sa porte à herse, ses jardins, ses sources à l'intérieur et à l'extérieur de l'enceinte[1]; Aboulfeda dit, de plus, que le grand couvent de *Tour Sina* est à une étape du port de *Tour*[2], et Kalkaschandi reproduit les renseignements combinés de Yakout et d'Aboulfeda[3]. Chez Macrizi, enfin, compilation complète de tout ce que savent Edrisi, Yakout et les sources de Yakout (notamment Esh Shâboschti). Macrizi sait, en outre, que d'après les auteurs chrétiens le couvent fut construit par les ordres de Justinien ; entre le couvent et Kolzoum existent, dit-il, deux routes, l'une par l'intérieur, l'autre par la côte, toutes deux passant à la ville de *Faran*, d'où il y a deux jours de marche jusqu'à *Et Tour* (sans doute le port)[4].

Ce n'est pas la première fois que nous rencontrons chez les Arabes ce nom de *Faran*, mais avant Macrizi il désignait dans la géographie arabe autre chose que la ville et l'oasis intérieures auxquelles il appartient véritablement. Comme on l'a vu plus haut (chap. III, paragraphe I), le nom de l'oasis était passé de l'intérieur à la côte en même temps que celui de *Tour* et sous l'action des mêmes influences, et *Faran* était devenu le nom du bourg côtier de *Taran* chez Edrisi et la plupart de ses successeurs. On continue, cependant, à rencontrer *Faran* à sa vraie place, quoique d'une manière un peu vague, dans la liste des districts égyptiens de la région péninsulaire et de la mer Rouge[5]; mais avec Macrizi seulement on trouve clairement signalées et décrites l'oasis et la ville ruinée de Faran. On lit, dans Macrizi[6],

1. Yakout, éd. Wüstenfeld, II, p. 675.
2. Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 147.
3. Kalkaschandi, trad. Wüstenfeld, *Abh. Kön. Ges. Wiss. Göttingen*, XXV (1879), p. 100.
4. Macrizi, *Hist. des Coptes*, dans Wüstenfeld, *Abh. Göttingen*, III (1845), p. 115-117.
5. A côté des districts de *Tour*, de *Kolzoum* et d'*Aila*. On trouvera cette liste, par exemple, dans Yakout, éd. Wüstenfeld, III, p. 834; Shems ed Dîn, dans A. F. Mehren, *Man. de la Cosmographie du Moyen Age*, p. 324; Macrizi, *Hist. des Coptes*, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 115. Nous avons eu l'occasion déjà de signaler la faute que se transmettent tous ces écrivains, à savoir, la qualification de ces districts de *districts méridionaux* de l'Égypte.
6. Macrizi, *Descr.*, trad. Bouriant, p. 543, et *Hist. des Coptes*, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 116.

que Faran est une *ville des Amalécites*, — interprétation de la localisation chrétienne, à Feïran, de Raphidim de l'épisode biblique où les Amalécites interviennent, — située sur une colline entre deux montagnes percées d'une quantité innombrable de grottes sepulcrales : on reconnaît El Meharret des ruines connues, et la montagne environnante. Beauooup de palmiers-dattiers, continue Macrizi, mais la ville est en ruines, et ce désert n'est plus visité que par les caravanes. Faran est à une étape de la mer.

Macrizi nous apprend, en même temps, que le nom de Faran n'est pas particulier à la péninsule du nord de la mer Rouge, et qu'il appartient également à plusieurs localités du Hedjaz [1]. Il se livre à la même analyse, d'après Yakout, pour le nom de *Tour*, qui appartient à sept montagnes différentes de Palestine, d'Égypte et d'Arabie ; le *Tour Sina* est une d'entre elles, *près d'Aila*, disent certains auteurs, *en Syrie*, d'après d'autres, ou encore *en Madian, non loin de l'Égypte*. *Tour* est un mot hébreu qui signifie « montagne » en général ; quant au mot *Sina*, ajouté à *Tour*, il caractérise, suivant les auteurs, une montagne *pierreuse* ou une montagne *boisée* [2]. Tout cela se trouve en termes presque identiques dans Yakout [3], Aboulfeda [4] et Macrizi [5]. On remarque l'extrême fantaisie de ces diverses localisations du *Tour Sina*,

1. Cf. le *Gebel Faran* des extraordinaires passages de Yakout, éd. Wüstenfeld, III, pp. 11, 834 (v. note 3 ci-dessous). — Pour ce qui concerne les origines et l'étendue primitive du nom de Pharan, se reporter à ce que nous avons dit plus haut, même chap., paragr. III.

2. Remarquable écho du jeu de mots qui, dans la Bible, fait homonymes le *Sinai* et le Buisson, *Seneh*, dans lequel Dieu apparut à Moïse : dans la vieille tradition de J, il n'est pas extraordinaire que le même nom appartienne aux deux résidences de Iahve, le Sinai de flamme et le Buisson Ardent de Kadesh. Quant à la tradition arabe, comme on voit, elle a simplement retenu de là que *Sina*, le nom de la montagne, veut dire « buisson, végétation ».

3. Yakout, éd. Wüstenfeld, III, pp. 220, 557, 558. Ailleurs (*ib.* III, pp. 11, 834), Yakout enregistre une histoire extraordinairement mélangée dont l'élément primitif est le passage connu de *Deut.* XXXIII, 2 : « Iahve arrive du *Sinai*, il se lève du côté de *Seir*, il éclate des montagnes de *Pharan*... » Ce texte est considéré par l'Arabe comme une allusion à l'entretien de Dieu et de Moïse sur le Sinai ; Jésus de Nazareth, fils de Myriam, intervient on ne sait comment dans l'épisode, et le *Gebel Faran* est qualifié de montagne du Hedjaz.

4. Aboulfeda, trad. Reinaud, II, p. 90-91.

5. Macrizi, *Hist. des Coptes*, trad. Wüstenfeld, *loc. cit.*, p. 113.

« près d'Aila », « en Syrie », « en Madian près de l'Égypte[1] », qui supposent une acception très large de la notion de voisinage; elles contrastent avec la précision relative du renseignement d'Aboulfeda et de Kalkaschandi (voir un peu plus haut), définissant la distance qui sépare le *Tour Sina* du *Tour* de la côte de la mer Rouge.

On voit, en résumé, que pour tous les écrivains arabes sans exception, le *Tour Sina* est la montagne sacrée des moines de Sainte-Catherine[2]. Dans la même situation que les Arabes étaient, à ce point de vue, les pèlerins occidentaux, dont les relations se multiplient à partir du XIVe siècle et prennent quelque intérêt géographique et historique à la fin du XVe ; ces pieux voyageurs étaient hors d'état de critiquer quoi que ce fût de la tradition monastique locale. De même des premiers voyageurs géographes dont l'œuvre commence à se manifester à côté de celle des pèlerins, Juan de Castro au XVIe siècle, Neitzschitz, Thévenot, Monconys, Pietro della Valle au XVIIe, qui annoncent les explorations des Shaw, des Pococke et des Niebuhr au XVIIIe et préparent de loin les grands travaux de Seetzen, de Rüppell, de Burckhardt et de toute la pléiade géographique du début du XIXe. Burckhardt est le premier qui ait songé à mettre en discussion la localisation consacrée du Sinai au G. Mousa de Sainte-Catherine ; dans les limites de la péninsule, se demande-t-il, est-ce toujours au G. Mousa que la montagne sacrée fut placée ? Modeste et pénétrante tentative qui marque le début de la longue gestation scientifique du XIXe siècle, le premier pas de la méthode critique dans la difficile histoire du Sinai et de l'Exode à travers les textes et les siècles[3].

1. Yakout sait fort bien, d'ailleurs (éd. Wüstenfeld, IV, p. 451), que *Madian* est à l'est du golfe d'Akaba, à plusieurs journées de marche au sud d'Aila.

2. C'est donc une grande erreur que commet v. Gall lorsqu'il veut (*Altisr. Kultst.*, p. 12-14) placer le *Sina* des Arabes sur la rive orientale du golfe d'Akaba. Cela résulte d'ailleurs de cette vue erronée, que nous avons critiquée plus haut et dans laquelle se tiennent encore v. Gall et Ed. Meyer, et qui place à l'est du golfe d'Akaba le *Midian* biblique et, avec lui, le Sinai primitif.

3. Nous ne nous engagerons pas dans l'histoire de la question du Sinai au XIXe siècle, qui sera racontée ailleurs comme introduction naturelle à l'histoire des progrès de la critique biblique en ce qui concerne l'Exode. Bornons-nous, ici, au résumé qui a été donné ci-dessus (même chap., paragraphe III) de l'état actuel de la question et des dernières études.

V

SAINTE-CATHERINE, SON HISTOIRE ET SON RÔLE POLITIQUE INVARIABLE

Il nous faut maintenant revenir en arrière pour voir ce qu'il advint du couvent de Sainte-Catherine depuis son établissement au pied du G. Mousa ; car après la ruine et l'abandon de la ville de Pharan au VIIe siècle, si l'on fait exception pour ce que les géographes arabes nous apprennent sur Aila, sur Tôr et sur le port du fond du golfe de Suez, l'histoire de la péninsule consiste tout entière, jusqu'à la fin du moyen âge, dans celle de Sainte-Catherine et des établissements subordonnés. Les renseignements historiques sont rares ; les principales sources sont les relations des pèlerins occidentaux, documents nombreux, mais dont l'étude relève le plus souvent de l'histoire des voyages plutôt que de l'histoire proprement dite, et qui seront passés en revue, pour cette raison, au chapitre suivant ; nous ne nous arrêterons ici que sur ceux qui ont pour Sainte-Catherine une valeur historique.

Pendant des siècles, d'abord, c'est la nuit noire, avec la seule certitude que le couvent existe, puisque plus tard on le retrouvera, et çà et là, le point lumineux d'un renseignement isolé. On sait qu'en 593 la patrice Rusticiana, correspondante de Grégoire le Grand, fait avec sa fille le voyage du Sinai [1]. Quelques années plus tard on y rencontre Antonin Martyr, dont nous avons cité plus haut la relation de voyage. Au début du VIIe siècle vivent au Sinai le célèbre Jean Climaque, abbé [2], et son contemporain le moine Anastase, qu'il ne faut pas confondre avec Anastase le Sinaïte dont les écrits sont quelque peu postérieurs. Les récits du moine Anastase sur les pères du Sinai ont été publiés en 1902, d'après plusieurs mss. de Paris, par F. Nau [3] ; ce qu'ils ren-

1. *Mon. Germ. Hist.*, *Epist.* I, p. 279, II, p. 23. Cf. F. Nau, *Les récits inédits du moine Anastase* (1902), p. 23, n. 3.

2. Sa *Vie* nous est conservée par Daniel, moine de Raithou, et comme l'a montré Nau (*loc. cit.*, p. 4 suiv.), par le compilateur inconnu du moine Anastase dont les renseignements ont passé dans les *Acta Sanctorum*.

3. Mss. grecs de Paris 914, 917 et plusieurs autres. Texte grec dans le nouvel *Oriens Christianus*, Rome, 1902 ; trad. française : F. Nau, *Les récits*

ferment de plus intéressant au point de vue historique consiste dans plusieurs noms de lieux de la montagne, dont quelques-uns sont possibles à localiser, — *Arandoulan* [1] qui est Gharandel, la vallée de *Siddè* [2] qui est le O. Sidreh, *Malocha* [3] qu'on est bien tenté d'identifier avec El Melgha, bien qu'Anastase place l'endroit à 40 milles du Sinai, — puis un *Tourban* [4], à 6 milles du Sinai, qui est sans doute un *Tour Bal* indigène, un *Goudda* [5] à 15 milles du Sinai et un *Metmor* ou *Metemer* [6], à 8 ou à 20 milles de Pharan, qu'on ne sait où placer.

Vers 870, ensuite, les longs voyages de pénitence de Fromont d'Aquitaine le conduisent au Sinai, où il arrive par Jerusalem, le désert de la mer Rouge, et passe trois ans avec les moines [7]. Puis, au xe siècle, on a trace du passage dans l'ermitage sinaïtique de saint Paul l'Anachorète, qui séjourna dans une montagne appelée *Latrus*, un lieu de résidence ancien, dit-il, des moines du Sinai, qui en furent chassés par les incursions des Saracènes [8].

Moukaddasi, un peu plus tard, mentionne le couvent (v. le paragraphe précédent), puis au xie siècle, on entend parler du Sinai à propos de Bononius, qui séjourne au Caire, visite Jerusalem et s'établit ensuite au mont Sinai où il meurt en 1026 [9]. L'année suivante, 1027, c'est un moine du Sinai, Symeon, que nous rencontrons en Occident, où il est en tournée pour recueillir des

inédits du moine Anastase etc., dans *Revue de l'Institut Catholique de Paris*, 1902, nos 1 et 2 (tirage à part, 1902, 70 pp.).

1. F. Nau, *loc. cit.*, p. 32 du tirage.
2. *Ib.*, pp. 26, 27.
3. *Ib.*, p. 19.
4. *Ib.*, p. 12.
5. *Ib.*, pp. 14, 32.
6. *Ib.*, p. 29. *Metemer* se rencontre dans Anastase le Sinaïte, où l'on trouve l'indication de distance à Pharan, variable selon les mss.
7. Le moine de l'abbaye de Redon qui nous raconte l'histoire de Fromont ne nous conserve rien touchant le couvent de Sainte-Catherine. *Vita S. Conwoionis abbatis Rotonensis in Armorica*, dans Mabillon, *Acta Sanct. ord. S. Ben.*, *Saec. IV*, part. II, p. 193 suiv.; v. paragr. VIII, *de Frotmundo poenitente*, p. 228-230. Cf. Michaud, *Hist. des Croisades*, I, p. 557-560.
8. Baronius, *Annales ecclesiastici*, 1744, t. XVI, p. 95. Sur *Latrus* = O. Aleyât près de Feïran, v. ce qui est dit plus haut, même chap., paragr. II, et cf., ci-après, ce qui concerne *Luach* de la bulle de Grégoire IX.
9. *Vita Sancti Bononii abbatis Lucediensis auctore monacho Lucediensi anonymo* etc., dans Mabillon, *Acta* etc., *Saec. VI*, part. I, p. 237-240; v. p. 239 pour sa retraite au Sinai.

aumônes ; il demeure longtemps à la cour de Richard II de Normandie, qui était renommé pour sa piété et subvenait aux frais de grands pèlerinages comme celui que conduisit, en 1046, Richard, abbé de Saint-Viton. Symeon donna au duc Richard des reliques de sainte Catherine, pour lesquelles on construisit, près de la ville de Rouen, un monastère de la Sainte-Trinité. L'auteur de la Vie de Symeon nous apprend qu'il était allé en Terre Sainte, y avait mené la vie érémitique, puis s'était retiré dans une cellule des rochers du Sinai, où il était nourri par les soins du monastère ; c'est ensuite qu'il s'embarqua pour l'Occident et vint en France ; plus tard il se retira à Trèves où il mourut [1]. On voit, par saint Paul l'Anachorète et par saint Symeon, qu'au xe et au xie siècles, les traditions de la vie érémitique aux alentours du couvent de Sainte-Catherine n'étaient pas complètement perdues.

Près d'un siècle plus tard, en 1116, autre renseignement sur le couvent du Sinai, dans l'histoire de la première croisade d'Albert d'Aix : le roi Baudouin de Jerusalem avait formé le projet de se rendre au Sinai, mais il en fut détourné par les moines, craignant que leurs maîtres musulmans fussent indisposés et inquiétés par cette visite [2].

Au xiie et au xiiie siècles, les relations qui nous conduisent au Sinai restent très rares. En 1160 y est allé, en voyageur et non en pèlerin, Benjamin de Tudèle, qui identifie *Elim* avec Aila, mais pour le reste, se montre entièrement d'accord avec la tradition monacale concernant la géographie de l'Exode, notamment lorsqu'il parle de *Raphidim*, habité par des Arabes, à une journée du mont Sinai : il s'agit évidemment de Feïran. Il a quelques notes intéressantes sur la « grande forteresse » du pied de la montagne

1. *Vita Sancti Symeonis monachi et reclusi apud Treviros, auctore Evervino abbate Trevirensi*, dans Mabillon, *Acta* etc., *Saec. VI*, part. I, p. 325-337 ; v. p. 333 pour son séjour à Rouen ; cf. la *Vita B. Richardi ex Chronico Virdunense Hugonis abbatis Flaviniacensis* dans *Acta*, même vol., p. 473 suiv., particulièrement p. 485 ; le *Chronicon Virdunense* de Hughes de Flavigny, déjà dans la *Bibliotheca nova* de Ph. Labbé, et dans Pertz, *Mon. Germ. historica, scriptores*, t. VIII, p. 288-502.

2. Albertus Aquensis, *Historia Hierosolymitanæ expeditionis* dans Bongars, *Gesta Dei per Francos*, I, p. 184-384; Migne, *Patrol. lat.*, t. CLXVI, p. 389-728; *Rec. des hist. des croisades, auteurs occid.*, IV, p. 265-713. V. dans Migne, vol. cit., pp. 707-708 ; il s'agit des chap. 21 et 22 du liv. XII et dernier.

sacrée [1]. Vers la même époque Edrisi, comme nous avons vu (paragraphe précédent), fait mention du couvent en termes assez vagues, mais dans la première partie du XIIIe siècle Yakout (voir paragraphe précédent) en donne une description excellente. En 1217, l'*Iter ad terram Sanctam* de Thietmar va à Sainte-Catherine et enregistre nombre de légendes du couvent et de la montagne [2].

Un peu plus tard, on possède une bulle du pape Grégoire IX (1227-1241) [3] qui énumère les possessions du couvent tant dans la péninsule qu'en Egypte et en Europe, témoignant de l'union complète où sont encore les moines de Sainte-Catherine avec Rome. Entre autres propriétés de la région sinaïtique sont nommées « ecclesiam S. Mariæ montis Sinai » — nous connaissons le nom et l'emplacement de ce petit couvent ancien, non loin de Sainte-Catherine, — puis *Raiton* et ses palmeraies, en quoi il faut reconnaître Raithou (Tôr), *Faran*, son territoire et ses palmeraies, et trois localités moins connues, *Roboe*, *Fucra*, *Luach*. Nous avons reconnu, plus haut, que *Roboe* était le couvent ruiné de *Gharbeh*, au nord du G. Freiah, et que *Luach* était probablement l'ermitage du *O. Aleyât* près Feîran, *Latrus* de saint Paul l'Anachorète au Xe siècle. Quant à *Fucra*, il est probable qu'il faut y voir *Freiah*l ui-même, c'est-à-dire les établissements du O. Gharbeh supérieur.

Autres lettres pontificales en faveur de Sainte-Catherine sous Jean XXII, en 1328 et en 1334 [4], et du côté arabe, vers la même époque, quelques notes intéressantes sur le couvent chez Aboulfeda (voir paragraphe précédent). Au début du XIVe siècle, comme nous verrons au chapitre suivant, les cartes dont disposaient les voyageurs en Orient commencent à devenir meilleures, et les pèlerins qui profitent des acquisitions géographiques pour faire le voyage du Sinai se manifestent en plus grand nombre. On connaît, parmi eux, John de Maundeville en 1324, Henri II de Brunschwig

1. *Voyage de Rabbi Benjamin de Tudèle*, éd. Baratier, 1734; *Voyage du célèbre Benjamin au Tour du Monde* etc., col. 63, dans Pierre Bergeron, *Voyages faits principalement en Asie* etc., 1735, t. I.
2. Très nombreuses éditions; notamment J.C.M. Laurent, *Magistri Thietmari Peregrinatio*, 1871, p. 46 et pass. (paragr. XXII et autres).
3. Publiée par Porph. Ouspensky, *Voyages au Sinai* de 1845 et 1850 (1855); voir J.B. Chabot, *A propos du couvent du mont Sinaï*, dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, V (1900), p. 492-498.
4. *Arch. de l'Orient Latin*, I (1881), pp. 274, 280.

en 1330, Antoine de Cremone la même année, puis en 1336, l'intéressant Peter-Rudolph de Suchen, qui trouva dans le couvent de Sainte-Catherine plus de 400 moines, avec leur archevêque et plusieurs prélats ; la même année 1336, Guillaume de Bouldeselle (Baldensel), et en 1346, Rudolf de Framaynsberg [1].

En 1360, nouvelle confirmation pontificale à Sainte-Catherine de tous ses biens, de la part d'Innocent VI [2]. En 1384, renseignements utiles fournis sur le couvent par Frescobaldi et ses compagnons de Florence et de Venise, qui nous ont laissé trois relations de leur voyage ; nous apprenons qu'il y avait alors au Sinai 200 moines, dont 150 au grand couvent, le reste réparti dans les chapelles de la montagne et l'église de *Santa Maria della Misericordia* [3] déjà nommée, un siècle et demi auparavant, dans la bulle précitée de Grégoire IX et dont on connaît les ruines. En 1389 va au Sinai Jean de Hese ; en 1392, Thomas de Swynburne ; en 1395, Simon de Sarebruche, et la même année, Nicolas de Martoni, qui note la présence au couvent de 240 moines [4]. Vers 1400, Johannes Schiltberger enregistre de curieuses légendes sur le monastère et l'élection miraculeuse du nouvel abbé, chaque fois que l'abbé en fonctions vient à mourir.

La première moitié du xve siècle est très pauvre en relations sur le Sinai ; on ne voit guère à noter que le voyage de Bertrandon de la Brocquière en 1433 et celui du Castillan Pero Tafur en 1437. Du côté arabe, on a les excellentes descriptions du couvent du Sinai que donnent, après Yakout, Kalkaschandi et surtout Macrizi : nous les avons citées plus haut (paragraphe précédent). Dans le dernier tiers du siècle, les pèlerinages occidentaux se multiplient ; ce sont ceux d'Anselm von Eyb en 1468, d'Anselme Adornes en 1470, de Martin Ketzel en 1476, de Hans Tucher en 1480, puis l'importante expédition organisée en 1483 par Bernhard de Breydenbach, Félix Fabri, Erhard Rewich et leurs compagnons, dont les relations fournissent pour la première fois des indications vraiment utiles,

1. Bibliographie de toutes ces relations, ainsi que de celles qu'on va citer, au chap. suivant.
2. *Arch. Or. Latin*, I (1881), p. 283.
3. Frescobaldi, *Viaggio in Egitto e in Terra Santa*, éd. Manzi, 1818, p. 20.
4. *Rev. de l'Or. Latin*, III (1895), p. 605-610.

principalement sur la géographie. En 1484 a lieu le voyage de Jean Aerts, en 1485 celui de Joos van Ghistele, en 1499 celui de Louis Varthema.

Martin de Baumgarten et Georges, prieur de Gaming, voyagent ensemble en 1507, Denis Possot en 1532, Bonaventure Brochart en 1533, Paul Belon en 1547 ; Belon est sans doute le premier des Occidentaux dont l'attention n'est pas exclusivement absorbée par le but du pèlerinage, et qui sait décrire, en dehors de Sainte-Catherine, les localités intéressantes de la route. Avec lui s'apparente, dans l'ordre intellectuel, l'amiral portugais Jean de Castro, dont nous avons mentionné plus haut (chap. III, paragraphe I) la reconnaissance de la mer Rouge en 1541 ; il stationne à Tôr, fait des levés de la rade et des environs, et recueille, entre autres renseignements, ceux qui ont trait au grand couvent de la montagne : « Il est des montagnes qui s'élèvent au-dessus de Tôr, et courent sans interruption jusqu'au golfe Persique, séparant l'Arabie Pétrée de l'Arabie Heureuse; au sommet de ces montagnes résident des chrétiens qui mènent la vie monastique suivant le rite grec [1]. »

Les relations occidentales continuent à être nombreuses : Gabriel Giraudet en 1555, Jean Helffrich en 1566, Ch. Fürer de Haimendorf la même année, Ludwig von Rauter en 1569, le moine Paisios vers 1575, Tryphon Korobeïnikoff en 1583 et 1594, Harant von Polzic en 1598, Sébastien Schach en 1604, Joachim Rieter en 1609, Christian Perband en 1615. On peut considérer qu'à cette date la période des voyageurs pèlerins est pratiquement close ; ultérieurement il y aura de tout temps encore des pèlerins sur la route de la péninsule, et tout d'abord Van der Straeten en 1619, Friedrich von Käpfing en 1625 ; mais dès la première moitié du XVII[e] siècle commence, avec Pietro della Valle en 1616, Neitzschitz en 1636, Monconys en 1647, Jean de

1. Ioam de Castro, *Roteiro*, carte de Tôr et du golfe de Suez, et *Itinerarium* latin, éd. de Paris, 1833, p. 318. Comme on l'a dit plus haut (chap. III, paragr. I), Castro nous apprend également (*loc. cit.*, p. 319) que la population de Tôr est chrétienne. — La définition de la chaîne de montagnes ininterrompue *de Tôr au golfe Persique* montre que Castro ignore complètement l'existence du golfe d'Akaba. Nous verrons au chap. suivant que le dessin général de la péninsule sinaïtique commencera seulement à s'ébaucher à la fin du XVII[e] siècle.

Thévenot vers 1655, la longue série des voyageurs savants, proprement géographes, naturalistes ou historiens, dont les efforts ne s'arrêteront plus désormais et qui ouvrent les temps modernes. Les voyages du XVII[e] siècle et des temps suivants trouveront plus utilement leur place plus loin, lorsqu'on fera l'histoire de la géographie ; pour le moment, il est nécessaire de porter notre attention sur les documents historiques, malheureusement peu nombreux, qui proviennent de Sainte-Catherine même et éclairent certaines circonstances de l'organisation du couvent, de sa politique et de la vie journalière du monde sinaïtique, dont les Occidentaux en leur visite rapide ne pouvaient avoir aucun soupçon.

Un renseignement relatif à cet ordre de choses nous a déjà été fourni, au XII[e] siècle, par Albert d'Aix, nous montrant les moines, soucieux de ne point inquiéter leurs maîtres musulmans, détournant le roi Baudouin du projet de leur rendre visite à Sainte-Catherine. Mais de cette attitude de simple prudence, il ne faudrait pas induire que le couvent était en suspicion auprès des souverains du Caire ; on croit comprendre, au contraire, que tant que dura au Caire le sultanat indépendant, la communauté sinaïtique fut aussi tranquille du côté du pouvoir central que les communautés chrétiennes de l'Égypte propre, et l'on connaît un traité de paix de 1403 entre l'ordre de Saint-Jean de Jerusalem et le Soudan d'Égypte, comprenant, entre autres stipulations, celles des taxes à prélever sur les pèlerins qui se rendent au mont Sinai [1]. La tradition n'a pas gardé le souvenir d'autres menaces, venues du Caire, que celles proférées par Selim, le conquérant turc de la fin du XV[e] siècle, qui voulait, à ce qu'il paraît, détruire le couvent. C'est, toujours d'après la tradition, pour amadouer Selim qu'aurait été construite la mosquée qui subsiste dans l'intérieur des murs aujourd'hui encore. Mais sur ce point, la tradition fait erreur. Burckhardt, en effet, a trouvé au couvent une ancienne chronique arabe dans laquelle il est dit qu'en 1381, des pèlerins turcs égarés de leur caravane furent

1. « Item, que tous les Pellerins qui vendront au Saint-Sepulcre ou a Saincte Hatherine ne ent nesun des aultres pellerinages, ne soient tenus de paier ce non les drois aucostumez, quilz soulaient paier avant la Prise d'Alixandre, cest à savoir... » (suit une longue liste de détail) ; Paoli, *Codice diplomatico del S. militare ordine gierosolimitano*, Lucca, 1733-1737, II, p. 108 ; cf. Heyd, *Gesch. des Levantehandels im Mittelalter*, II, p. 428.

amenés au couvent par les Bédouins et célébrèrent leurs offices religieux dans la mosquée [1]. On voit, par là, que la mosquée existait plus d'un siècle avant Selim. Quelle est sa signification? Il ne semble pas qu'il faille y voir un signe de tyrannie égyptienne, mais plutôt le résultat et la garantie d'une entente avec les tribus bédouines ; il ressort de ce qui fut dit d'autre part à Burckhardt que les tribus avoisinantes avaient le droit, à une époque ancienne et peut-être jusqu'au XVII[e] siècle, d'entrer dans le couvent au moins en certaines circonstances solennelles. Cela tenait une place dans le réseau compliqué des droits et obligations mutuelles entre l'ordre et les indigènes.

Dans la lutte de diplomatie qui constituait la vie journalière du couvent, — car la force ne suffisait pas, et lorsqu'on avait fini de se défendre, il fallait encore s'entendre et vivre, — les moines avaient l'avantage que confère la possession de l'écriture, le prestige de la chose écrite, et des chartes de donation étaient à la base de leurs prétentions fondamentales. On sait ce qu'il faut penser, la plupart du temps, de l'authenticité d'actes de ce genre. Le plus ancien était un firman de Mahomet lui-même, analogue à celui que prétendaient posséder les gens d'Aila et dont certains auteurs arabes nous ont conservé le texte (v. plus haut, chap. III, paragr. II). Le firman de Sainte-Catherine fut montré à Burckhardt [2] et à Tischendorf [3], et l'on en trouve le texte intégral dans la vieille et précieuse relation de Pococke [4]. Il vise particulièrement les relations avec les indigènes, leurs obligations envers les chrétiens en général et envers les moines en déplacement ou en séjour dans la montagne, et enfin cette importante question de la liberté de bâtir et de réparer qui faisait en partie l'objet, pour les chrétientés de Palestine, de la négociation conclue avec l'Égypte, en 1403, par l'ordre de Saint-Jean de Jerusalem.

Après le firman de Mahomet venait la fameuse charte de Justinien. Mais dans les traditions relatives à Justinien, tout n'était pas inventé par les moines, et l'on trouvait dans les écrits de Procope ce qui concernait l'envoi au Sinai, par ordres

1. Burckhardt, *Travels in Syria*, p. 543.
2. Burckhardt, *Travels in Syria*, p. 546.
3. Tischendorf, *Reise in den Orient*, 1846, p. 240 suiv.
4. Pococke, *Descr. of the East*, 1743, I, p. 268 suiv.

impériaux, de centaines d'esclaves chrétiens, d'ouvriers et d'architectes ; à quoi les religieux ajoutaient que l'empereur avait fait don au nouveau couvent, par pièces en règle, du territoire entier de la péninsule [1]. Tischendorf [2] trouva dans les manuscrits grecs du couvent une « Bulle d'or, donnée par l'illustre empereur Justinien à l'abbé du couvent et de la sainte montagne Sinai », qui est peut-être une copie de la charte prétendue ; Burckhardt, auparavant, s'était entendu affirmer par les moines qu'ils avaient la possession de toutes les vallées productrices de palmiers et de tous autres endroits fertiles sur le golfe d'Akaba, mais il ne put se faire montrer le titre [3]. Des pièces existent, cependant, moins anciennes que la donation de Justinien mais plus authentiques, émanant des souverains temporels ou spirituels par qui les moines eurent l'occasion, au cours des âges, de faire sanctionner leurs vastes prétentions ; à cette catégorie de documents appartient la bulle de Grégoire IX (1227-1241), plusieurs fois citée plus haut, dans laquelle le couvent fit dire par le pape qu'il possédait Raithou, Faran et toutes les oasis les meilleures. L'authenticité de la bulle ne paraît pas douteuse ; rien ne pouvait sembler plus naturel au Souverain Pontife que de reconnaître à Sainte-Catherine, dans la plus large mesure, la propriété du lointain désert où elle était située. Quant à la thèse générale des religieux en ce qui concerne les droits des indigènes, elle consiste à dire que tenus par la donation de Justinien, en leur qualité de propriétaires, d'assurer la sécurité sur la section sinaïtique de la route du pèlerinage d'Égypte en Arabie, c'est-à-dire de Suez à Akaba, ils avaient dû inviter plusieurs tribus bédouines à venir occuper les vallées fertiles du sud, à charge de faire la police des routes en échange de cette concession de résidence. On voit clairement, ici, l'application du système qui consiste à dénier aux nomades la propriété de leur sol, de manière à pouvoir toujours prendre vis-à-vis d'eux l'attitude d'un concessionnaire et d'un suzerain.

Jusqu'à quel point les Bédouins étaient dupes de cette paperasserie à la fois insinuante et arrogante, il est difficile de le dire. Il est probable que dans la plupart des cas, et suffisamment loin

1. Burckhardt, *loc. cit.*, p. 546.
2. Tischendorf, *loc. cit.*, p. 242.
3. Burckhardt, *loc. cit.*, p. 548.

des murs du couvent, ils en ignoraient tout, et se préoccupaient aussi peu de ses prétentions de propriété, que les Bédouins qui aujourd'hui, à Magharah, exploitent la turquoise. Tout cet étalage de papiers tendait seulement, en pratique, à faciliter dans chaque cas la conclusion des ententes et des marchés avec les tribus, qui ne demandaient pas mieux que de vendre leurs services, mais dont la pauvreté était égalée par les exigences. Les contrats étaient relatifs au respect des personnes et des biens, à la fourniture des bêtes de somme et au convoi des caravanes dans le désert, de Tôr à Sainte-Catherine pour l'approvisionnement et les relations avec le monde civilisé, de Sainte-Catherine aux autres points de la montagne lorsqu'il y avait lieu, ainsi qu'à l'escorte des personnages de marque qui avaient à se déplacer en dehors du monastère. Burckhardt (*loc. cit.*, p. 547) a trouvé au couvent l'original d'un de ces contrats, passé avec les Bédouins en 1397, sous le règne du sultan Dhaher Bibars ; on y trouve, paraît-il, — car Burckhardt n'en donne pas le texte, — qu'il existait à cette époque dans le désert, outre le grand couvent, six petits couvents et un grand nombre de chapelles et d'ermitages [1]. D'autres documents, également relevés par Burckhardt, démontrent qu'en 1643 les petits couvents étaient déjà abandonnés. Le dernier occupé d'entre eux aurait été le *Deir Antoûs* du O. Slé, dont il est encore question dans des pièces du xv[e] siècle (Burckhardt, *loc. cit.*, p. 590) ; mais cela n'est pas complètement d'accord avec les témoignages de Thévenot, qui trouve encore occupé, en 1658, le *Deir Arbaïn* [2], et de Morrison, qui assiste en 1697 à l'évacuation de ce dernier couvent [3]. Il faut se borner à dire, en combinant ces renseignements divers, qu'à la fin du xiv[e] siècle (1397) il y avait encore dans la montagne de nombreux couvents secondaires occupés, qu'au xv[e], le *Deir Antoûs* est encore florissant, mais qu'au xvii[e], on procède à l'évacuation des dernières petites maisons, dont le *Deir Arbaïn*, abandonné en 1697, la plupart des autres déjà abandonnées à la date de 1643. A la fin du xvii[e] siècle est donc achevé

1. On se rappelle que Frescobaldi, en 1384, parle des maisons de la montagne aux environs de Sainte-Catherine, et particulièrement de Sainte-Marie de la plaine de Melga.
2. Thévenot, *Relation d'un voyage fait au Levant* etc.
3. Morrison, *Relation historique* etc., 1704, p. 97.

complètement le mouvement de concentration des moines qui avait commencé, dès le IV[e] et le V[e] siècles, par la transformation de la vie érémitique en vie conventuelle, et fut activé par la construction de Sainte-Catherine et les épisodes qui suivirent la conquête arabe. Depuis le XVII[e] siècle, l'ordre n'occupe plus effectivement dans la péninsule, outre Sainte-Catherine, que sa maison de Tôr, par où se font ses communications avec l'Égypte [1].

Les services pour lesquels le couvent traitait avec les tribus étaient reconnus par des paiements divers, principalement en blé ou en pain, objets de haute valeur sur ce sol aride ; et fort ancien doit être le traité, toujours en vigueur, d'après lequel certaines tribus des alentours immédiats du couvent reçoivent la nourriture journalière, à raison d'un pain cuit par tête de créature humaine et par jour. On comprend comment les Bédouins en relation avec Sainte-Catherine sont venus à occuper, vis-à-vis du couvent, cette position double qui leur appartient, d'*officiers* (protecteurs, chargés de la police et de l'ordre au désert) et de *serviteurs*. Mais la balance entre les deux fonctions se maintient difficilement à travers les âges. L'ordre règne-t-il en Égypte, les seigneurs de Sainte-Catherine savent-ils pouvoir compter sur Le Caire pour réprimer toute tentative de violence, ils se souviennent immédiatement que le désert est leur chose, et que les sheikhs des tribus n'agissent que par délégation ; cela confine plus strictement le Bédouin allié dans sa condition vassale. Au contraire, si le gouvernement égyptien a prouvé qu'il était incapable d'intervenir dans la péninsule, alors les Bédouins qui pourraient assumer la police du pays sentent se réveiller les vieux instincts pillards, et regardent les établissements chrétiens avec une colère neuve.

Les événements actuels et ceux relativement récents sont admirablement propres, ici, à faire comprendre le passé. L'insurrection d'Arabi Pacha ayant provoqué, dans les tribus de la péninsule, une certaine effervescence, et E. H. Palmer, le savant explorateur de la mission de 1868, ayant été assassiné, en 1882,

1. Au XVII[e] siècle, l'archevêque du Sinai continuait encore à résider au grand couvent du désert. Il fut dit à Burckhardt (*loc. cit.*, p. 549) que Cyrille, qui mourut au couvent en 1760, était le dernier archevêque y ayant eu sa résidence complète.

dans le désert où il avait eu l'imprudence de s'engager sans escorte avec une grosse somme d'argent, une expédition militaire fut organisée pour aller chercher les meurtriers, que lui livrèrent les clans indigènes. Cela mit fin au mouvement d'hostilité qui se manifestait dans les tribus méridionales contre la ville de Tôr et sa population chrétienne, et depuis lors, sous le régime d'ordre qui est celui de l'Égypte depuis vingt-cinq ans, le séjour au désert n'a jamais cessé d'être aussi sûr pour l'étranger que celui d'une paisible campagne européenne. Plus net encore est le changement d'attitude des tribus qui s'est manifesté au début du XIX[e] siècle. Robinson, qui vit le pays en 1838 et 1852, témoigne qu'il régnait alors une pleine et absolue confiance entre le couvent et les indigènes : cet heureux état de choses, corrélatif d'une situation administrative satisfaisante en Égypte, remontait à Mehemet Ali, antérieurement auquel, nous racontent les voyageurs, la situation du couvent était devenue intenable au milieu des tribus hostiles et agressives [1]. Lors de l'expédition française en Égypte, les moines avaient présenté leurs doléances à Bonaparte, qui avait promulgué en leur faveur l'*Ordre* du 19 décembre 1798 ; ses dispositions évidemment suggérées [2] comprenaient l'exemption de droits de douane à l'entrée et à la sortie, qui sera plus tard reconnue au couvent par Mehemet Ali. Un secours d'un caractère plus positif encore fut apporté aux moines par Kléber, qui en 1800, sur le rapport de Coutelle et Rozière au retour de leur excursion dans la péninsule, envoya des maçons au couvent pour réparer les murs d'enceinte en ruine [3]. La protection française ne fut jamais oubliée

1. Cf. Burckhardt, *loc. cit.*, pp. 490 suiv., 547, et Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte*, II, p. 218-222. C'est la reproduction exacte, à deux cents ans d'intervalle, de la situation critique dans laquelle se trouvait le couvent à la fin du XVI[e] siècle, d'après J. Helffrich (dans Roth, *Reyssbuch des heyligen Landes*, éd. de 1584, p. 388).

2. *Correspondance de Napoléon*, t. V, p. 284, *Ordre en faveur du couvent du mont Sinai*, du Caire, le 19 déc. 1798 ; texte reproduit par le P. Dom P. Renaudin, *Le monastère de Sainte-Catherine au Sinai*, dans *Rev. de l'Or. Chrétien*, V (1900), p. 319-321. J.-B. Chabot, revenant sur la question (*A propos du couvent du mont Sinai*, même vol., p. 492-498), fait connaître d'après la copie jadis publiée par Porph. Ouspensky, en 1856, et prise au couvent en même temps que celle de l'*Ordre* de Bonaparte, un autre ordre du général Menou, relatif à la liberté de circulation des Arabes de Tôr et à l'organisation des caravanes d'approvisionnement de Sainte-Catherine.

3. J.-M.-J. Coutelle, dans *Descr. de l'Égypte*, XVI (1825), p. 171, n. 1.

par l'ordre. Mais la restauration de leurs défenses passives ne pouvait donner aux moines, après l'évacuation de l'Égypte par les Français, cette sécurité qui résulte de l'équilibre politique des forces, et ce fut pour eux une délivrance que l'avènement de Mehemet Ali, à qui ils allèrent demander secours en 1816. Le restaurateur du sultanat égyptien raffermit la position des maîtres traditionnels du désert sinaïtique, et Lepsius, en 1845, entendit longuement parler des relations amicales qui existaient entre lui et les moines. Il semble que sous son règne, ils obtinrent des privilèges supplémentaires. Auparavant, nous apprend Lepsius [1], — et apprirent-ils probablement au nouveau maître de l'Égypte, — ils possédaient *le produit des douanes du Caire, que Mahomet leur avait abandonné*; mais les charges que voulut leur imposer le vice-roi, en retour, étaient si fortes qu'ils préférèrent déclarer abandonner ce revenu, en conservant seulement pour leur usage personnel la franchise douanière. On reconnaît la disposition précédemment consentie, sur la demande du couvent, par l'ordre de 1798 de Bonaparte.

On ne peut s'empêcher de trouver que l'audace des faussaires dépassait toutes les bornes ; mais peut-être Mehemet Ali estimait-il avantageux d'être à moitié dupe, et son attitude bénévole nous donne-t-elle la solution de ce problème, la fortune persistante du couvent à travers les siècles. Le territoire sinaïtique est le boulevard nécessaire de l'Égypte du côté de l'est, le rempart qui met à l'abri les routes de capitale importance qui circulent dans la dépression de l'isthme, canal maritime et voies ferrées modernes, canal de tous les âges du Nil à la mer Rouge. Lorsque les Turcs, qui gardent sévèrement les accès de la grande Arabie par le nord de la mer Rouge et dont les postes de Kalaat el Akaba font rebrousser chemin, depuis une douzaine d'années, aux voyageurs venant du territoire de la péninsule, firent mine en 1906 de reculer de quelques kilomètres, à leur profit, la frontière en avant d'Akaba au fond du golfe, on put faire d'instructives observations sur l'émotion provoquée par cette *affaire de Tabah*, dont le règlement défraya la presse européenne. Or, à toute époque, les tentatives d'avancée des Orientaux dans la péninsule ont été vues de la même manière.

1. Lepsius, *Briefe aus Aegypten* etc., 1852, p. 324 suiv.

Cette marche stratégique de premier ordre n'a plus de villes, sauf Tôr à l'extrême sud-ouest, depuis l'abandon des établissements chrétiens du VI[e] siècle, la ruine de Pharan et le passage d'Aila sous la domination voisine. Comment, dès lors, y mettre les garnisons qui surveilleront la frontière orientale ? La force égyptienne pourrait bien être représentée à Kalaat en Nakhl, sur la route directe d'Akaba à Suez par le désert de Tîh ; mais rien, ou presque rien, ne passe plus sur cette route désolée, et Tôr, qui surveille bien le golfe de Suez, est trop loin d'Akaba : c'est la forteresse religieuse de Sainte-Catherine qui, depuis sa fondation, joue le rôle de sentinelle centrale de la frontière d'Arabie. Ceux qui firent bâtir ces murs, au VI[e] siècle, paraissent avoir senti la catastrophe prochaine, les villes de l'intérieur évacuées et ruinées, les sentinelles de la barrière d'Aila obligées de se replier en deuxième ligne. Les veilleurs de Sainte-Catherine cessèrent vite, toutefois, d'être des soldats, et ce fut un vaste service d'informations qui s'organisa naturellement à l'abri des murs : on comprend de quelle utilité fut de tout temps, pour le gouvernement de l'Égypte, dès qu'il se préoccupait d'organisation et de défense, cette puissance existante, le seul centre par où l'on pût être renseigné sur ce qui se passait dans la marche sinaïtique, et avoir une action facile sur son territoire. Il y avait donc obligatoirement partie liée entre le gouvernement égyptien et le monastère. Lorsque le gouvernement était fort, le couvent en bénéficiait, et les privilèges obtenus alors, les vieilles prétentions sanctionnées, l'argent mis en réserve, lui permettaient de résister sans trop de peine aux Bédouins lorsque l'administration du Caire venait à sombrer dans l'anarchie.

L'histoire du couvent, s'il devenait jamais possible de la faire, comprendrait donc au point de vue politique deux ordres de faits différents, concernant les relations et tractations avec les indigènes, et les relations et tractations avec les puissances civilisées. De tout cela nous ne connaissons guère que la direction générale ; le peu que nous savons des traités passés avec les Bédouins se borne aux quelques pièces qu'a découvertes Burckhardt, et en ce qui concerne l'histoire des relations occidentales, qui est l'histoire de la fortune de l'ordre, il n'y a que les résultats qui se laissent constater. Il est hors de doute que Sainte-Catherine est arrivée, à un moment donné, à un haut

degré de richesse et de puissance ; d'heureux continuateurs du Symeon du XIIe siècle n'ont jamais cessé d'obtenir pour le couvent les largesses de tous les États de religion chrétienne. Félix Fabri, à la fin du XVe siècle, parle des quêtes de Sainte-Catherine en Occident [1] ; on connaît une lettre de 1569 d'Eugène, archevêque du Sinai, à l'empereur Maximilien, demandant une grosse somme d'argent à payer au sultan des Turcs [2], et au XVIIe siècle, Bernardin Surius met le lecteur occidental en garde contre les quêtes faites en Europe par les moines Grecs, qui se servent de l'argent recueilli pour élargir leur domination en Orient et en expulser les religieux occidentaux [3]. Mêmes observations de la part du marquis de Nointel, ambassadeur de France à Constantinople [4]. Les Sinaïtes avaient eu recours également aux bons offices de Henri III, roi de France, comme il résulte des instructions données au sieur de Lancosme, ambassadeur près la Porte, et concernant les moines du Sinai, qui doivent être bien traités et défendus contre les autorités locales [5]. On voit que Sainte-Catherine n'hésitait pas à faire appel à tous les souverains chrétiens, qu'ils fussent ou non leurs coreligionnaires, et bien que la séparation du couvent d'avec l'église romaine fût depuis longtemps consommée.

A quelle époque la séparation se produisit-elle? D'après la bulle plusieurs fois citée plus haut de Grégoire IX, l'union est encore parfaite au XIIIe siècle [6], et il en est encore de même au XIVe d'après les lettres pontificales également citées de 1328, 1334 et 1360 ; en 1480 et 1481, Hans Tucher et Jean Aerts [7] ne s'expriment pas clairement sur la religion des moines de Sainte-Catherine, mais en 1484, Fabri et Werli von Zimber exposent en termes véhéments qu'ils sont schismatiques, cependant que parmi les autres compagnons de Breydenbach, Jean de Solms

1. Fabri, *Evagatorium* (éd. C. Hassler), II, p. 506.
2. *Codex liturgicus ecclesiæ universalis*, IV, pars 2, p. 44.
3. Bernardin Surius, *Le pieux pèlerin ou Voyage de Jérusalem*, p. 137.
4. A. Vandal, *L'Odyssée d'un ambassadeur. Voyages du marquis de Nointel.*
5. Pour toutes ces indications, voir H. Lammens dans *Rev. de l'Or. Chrétien*, VII (1902), p. 501-503 ; cf. *Ahrâm* du Caire, 12 mai 1902.
6. Cf. H. Lammens, *Le couvent du mont Sinai*, dans *Rev. de l'Or. Chrétien*, VII (1902), p. 501-503.
7. *Rev. Catholique* de Louvain, 1873, p. 563.

mentionne au couvent une *chapelle des Latins*, d'ailleurs mal entretenue. Une cinquantaine d'années plus tard, en 1541, la qualité de *chrétiens grecs* des moines est constatée, nous l'avons vu, par Jean de Castro. Mais la rupture avec Rome est déjà consommée au milieu du XVe siècle, car en 1455 on a un rescrit du pape Callixte III aux Franciscains de Terre-Sainte, où il est dit : « Concedimus ut nova loca etiam in monte Sinai capere possitis [1] » : véritable autorisation de conquête délivrée aux Franciscains contre les Sinaïtes, mais dont il est peu probable que les Franciscains aient jamais fait usage. On arrive, comme on voit, à comprendre la date de la séparation entre les limites de 1360 et 1455.

La fortune de l'ordre n'en fut pas atteinte, comme on s'en rend compte en comparant la liste des possessions du couvent en Égypte, à Chypre et en Europe au début du XIIIe siècle, telle qu'elle est donnée par la bulle précitée de Grégoire IX [2], aux indications analogues qu'on possède pour les temps modernes. L'existence et la répartition des nombreuses maisons filiales avec lesquelles nous voyons le couvent en relation, au cours du XIXe siècle et de nos jours [3], semblent indiquer des acquisitions principalement groupées dans la Grèce insulaire et continentale, la Serbie et la Roumanie [4]. La fondation de toutes ces maisons lointaines

1. Dans H. Lammens, *loc. cit.*

2. Un siècle après ce document, on entend parler de l'établissement sinaïtique de Famagouste en Chypre par les lettres précédemment citées du pape Jean XXII, datées de 1328 et de 1334.

3. J. Wolff note (*Journ. Account of his Missionnary labours*, 1839, p. 310 suiv.) des maisons correspondantes à Constantinople, Chypre, Belgrade, Bucharest, Jassy, Athènes, dans l'Inde du Nord et à Calcutta; Robinson parle des filiales du Bengale, de Golconde, de Crète et de Chypre; Burckhardt, déjà (*loc. cit.*, p. 549), avait appris l'existence des biens du couvent dans l'Archipel. En Égypte même, sans parler de sa maison de Tôr, l'ordre possède des stations au Caire, à Alexandrie et dans d'autres villes.

4. Les relations du couvent avec la Roumanie remontent à une époque très ancienne, s'il faut en croire un passage d'Antonin Martyr où il est question (*Itin. Ant.*, chap. 37, p. 183 suiv. de l'éd. P. Geyer) de religieux du monastère parlant plusieurs langues, *latines et graecas, syriacas et aegyptiacas et bessas*. Qu'est-ce que le *besse*? W. Tomaschek (*Die alten Thraker*, dans *Stzb. d. Kais. Ak. d. Wiss.*, Wien, Phil.-hist. Classe, t. 128, 1893, IV. Abth.) a étudié les Besses, qui sont, avec les Gètes, le peuple principal de la Thrace à l'époque romaine ; après leur conversion au christianisme, il y eut (*loc. cit.*, p. 77) des moines et des couvents besses en

est peut-être cause de la réduction considérable du nombre des religieux résidant à Sainte-Catherine ; car les centaines de moines que mentionnent les visiteurs du moyen âge ne sont plus. Poncet [1], en 1700, et Volney [2], en 1793, en trouvent encore 50 ; ils n'étaient plus que 28, 6 religieux et 22 frères, en 1800 [3], 23 au temps de Burckhardt [4], en 1816, et ce nombre ne s'est plus accru jusqu'à nos jours ; Wellsted compte 21 moines, von Schubert 26, Robinson 20 seulement ; Lepsius, en 1845, 25, dont 4 prêtres et 21 frères, et Ebers, en 1871, 28 ; en 1905, ils étaient encore une vingtaine.

De même que la population du couvent est tombée à rien, comparativement aux nombres des temps passés, de même l'antique maison donne l'impression mélancolique d'une splendeur déchue, d'une activité éteinte, d'une ruine qui continuerait à vivre. Dans le fouillis des bâtiments de tout âge qui remplissent la vieille enceinte, un désordre somptueusement pittoresque et d'un archaïsme qui n'a, hélas, rien de voulu, ravit l'œil du visiteur mais ne cache pas l'extrême et lamentable délabrement de toutes choses. Seule est luxueusement entretenue l'église, très ancienne, et qui abrite d'inestimables joyaux de l'art byzantin de la première époque ; mais si l'on arrive à subvenir, vis-à-vis du peuple des *serviteurs* bédouins, à la fourniture du pain quotidien dont Sainte-Catherine a assumé la charge, on n'a pas d'argent pour donner le logement qu'il faudrait à une collection de manuscrits grecs et orientaux qui compte parmi les plus riches du monde. En réalité le XIX[e] siècle a été, bien que paisible, une assez mauvaise période pour le couvent, car il vit s'accomplir une réduction sensible de ses revenus provenant de l'étranger. Dans quelle proportion, et à la suite de quels événements ? Cela est aussi mal connu que tout le reste de ce qui touche au dévelop-

Palestine, et l'on voit, par le passage précité d'Antonin Martyr, que leurs pèlerins au VI[e] siècle trouvaient jusqu'au Sinai des interprètes. Quant à la langue qu'ils parlaient, il est probable que ce n'est pas le vieil idiome thrace, mais le latin vulgaire en usage dans le pays à cette époque et d'où le roumain devait sortir. Cf. la *Kleine Mitteilung* d'Eb. Nestle dans *Zeitschrift d. deutschen Morgenl. Ges.*, t. 61, 1907, p. 500-501, et la réponse de E. Kuhn, même vol., p. 759.

1. Poncet, dans *Lettres édifiantes* etc., 1[re] éd. (1713), t. IV, p. 187.
2. Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte*, II, p. 220.
3. Coutelle, dans *Descr. de l'Égypte*, XVI, p. 163.
4. Burckhardt, *loc. cit.*, p. 548-549.

pement de l'ordre à travers les siècles. Peut-être saurons-nous, un jour, si ses archives qui dorment à Sainte-Catherine ou au Caire laisseront sortir les détails de son histoire, que nous n'arrivons à entrevoir la plupart du temps que par induction, grâce à la permanence des conditions politiques dans le désert et par la projection du présent dans le passé.

CHAPITRE VI

BIBLIOGRAPHIE HISTORIQUE

(HISTOIRE DES VOYAGES ET DE LA GÉOGRAPHIE DE LA PÉNINSULE)

Pour nous écarter le moins possible des conditions de continuité et de complexité où sont les choses réelles, il a semblé que nous ne pouvions mieux faire que de raconter les voyages, les auteurs et les livres, depuis les origines les plus lointaines, dans l'ordre chronologique, sans délimitation arbitraire de périodes, sans distinction de sujets, en laissant défiler sous nos yeux les questions différentes et les hommes différents, les routes et les travaux du pèlerin chrétien, du géographe arabe, de l'explorateur des temps modernes, du géologue, du cartographe, du naturaliste, de l'helléniste occupé des manuscrits de Sainte-Catherine, de l'égyptologue dans les mines du nord, de l'archéologue et du simple touriste curieux de beaux spectacles et d'antiques souvenirs. Cette histoire une fois conduite jusqu'à l'heure actuelle, il a seulement paru utile de reprendre en deux paragraphes annexes, d'une part ce qui concerne la documentation cartographique, dans son développement et dans son état actuel, d'autre part l'histoire de la géologie, dont l'exposé détaillé à propos de chacun des voyages des géologues aurait alourdi outre mesure l'histoire générale.

Les diverses questions qui se posent sur le territoire de la péninsule n'ont pas toutes été considérées par nous d'une manière équivalente. Celles relatives à l'épigraphie et à la critique des textes ne rentrant point dans le cadre du présent ouvrage, il doit être entendu qu'on ne trouvera point mentionnées, dans l'histoire bibliographique qu'on va lire, les œuvres *exclusivement* consacrées aux objets des catégories suivantes :

1° Inscriptions hiéroglyphiques et questions historiques relatives ;

2° Inscriptions dites *sinaïtiques* et questions relatives;
3° Exode et Sinai dans la Bible;
4° Bibliothèque du couvent de Sainte-Catherine.

Ces diverses questions, exclues en principe, n'en passeront pas moins fréquemment sous nos yeux, soit que tels voyageurs dans la péninsule s'en occupent, soit que tels auteurs leur accordent une place dans des ouvrages consacrés d'ailleurs à la géographie ou à l'histoire générale. En ce qui concerne l'histoire proprement dite, nous n'avons eu ni à l'exclure ni à l'admettre : l'histoire de la péninsule est encore si peu faite, et dans presque tous les ouvrages, elle est traitée en liaison si étroite avec la géographie ou l'histoire de la géographie, qu'on peut considérer que la bibliographie de l'histoire générale s'est constituée d'elle-même dans les descriptions qui suivent. Quant aux questions ci-dessus spécifiées, — exclues parce qu'absolument étrangères à la connaissance du pays et de ses habitants, tels qu'ils sont et tels que les hommes, à travers les siècles, pensèrent les connaître, — l'histoire de leurs progrès complètera une *bibliographie générale* destinée à accompagner l'*histoire de la péninsule* dont le présent ouvrage peut être considéré comme une introduction très développée.

*
* *

L'itinéraire de l'Exode d'Israël et le Sinai n'ayant, dans la pensée des anciens rédacteurs, rien de commun avec la péninsule de la mer Rouge (v. ci-avant, chap. v, § III), la **Bible** ne peut être considérée, d'une manière générale, comme une source géographique en ce qui concerne le territoire péninsulaire. Nous avons vu cependant (chap. III, § I) qu'une description de l'oasis de Tôr a été intercalée, à une époque ancienne, dans le récit du voyage [1], et (chap. v, § III) qu'on trouve dans le livre de nombreuses mentions de *Pharan* [2], antique dénomination qui s'étend probablement sur une partie de la péninsule en même temps que sur le grand désert au nord.

1. On en trouve les lambeaux dans *Exode* xv 22-27.
2. *Gen.* XIV 6, XXI 21, *Nomb.* x 12, XII 16, XIII 4, *Deut.* I 1, XXXIII 1, suiv.

On n'arrive à comprendre complètement ces diverses indications que par leur rapprochement avec celles des sources ultérieures, notamment avec les anciens géographes grecs. Jusqu'au IIe siècle ap. J.-C., la géographie classique ne connaît de la péninsule que ses côtés, comme on voit d'abord par **Agatharchides** (IIIe siècle av. J.-C.), **Eratosthènes** (IIIe siècle) et **Artemidore** (fin du IIe siècle), dont les écrits originaux, en grande partie perdus, ont fourni la documentation de Diodore et de Strabon en ce qui concerne la mer Rouge; le livre *De la mer Rouge* d'Agatharchides est en partie recueilli, d'autre part, dans la *Bibliothèque* de Photius, et il y est parlé de la côte occidentale de la péninsule et de l'oasis de Tôr [1].

Diodore de Sicile dans sa *Bibliothèque historique* [2] et **Strabon** dans sa *Géographie* [3] (fin du Ier siècle av. J.-C.) témoignent d'une connaissance détaillée des rives de la mer Rouge, et leurs sources sont souvent les mêmes. En termes presque identiques ils décrivent, d'après Agatharchides et Artemidore, la côte orientale du golfe Heroopolite et sa grande oasis (Tôr), que releva l'une des expéditions envoyées par Philadelphe à la découverte de la mer Rouge, celle d'Ariston. Strabon, plus complètement renseigné, connaît encore deux autres voyages de découverte faits dans la mer Rouge sous le même règne, ceux de Satyros et d'Eumedes; il est également plus riche que Diodore en renseignements sur le golfe Elanitique, et connaît le peuple des *Agréens* qu'on y rencontre : Eratosthènes, déjà, connaissait ce nom.

Pline, au Ier siècle ap. J.-C. [4], expose en un certain désordre des connaissances étendues sur le golfe oriental, ses peuples et ses villes, *Aelana* et *Agra* (V, 12, VI, 32, 33), ainsi que sur le golfe Heroopolite (VI, 33) et son nom de *Carandra* (VI, 29), première manifestation, après celui des *Garindanes* d'Agatharchides, du nom de Gharandel dans ces parages; il eut entre les mains la relation de voyage de Timosthènes, envoyé lui aussi

1. *Geogr. Græci Minores* (dans Müller, *Script. græc. bibl.*), I, p. 175-178.
2. Diodore, III, 42-43, dans *Script. græc. bibl.*, I, p. 156 suiv.
3. Strabon, XVI, IV, 2, 5-7, 18, 24, dans *Script. græc. bibl.*, pp. 653, 655, 660-661, 665.
4. Pline, *Hist. nat.*, V, 12, VI, 29, 32, 33, 35, XXXVII, 40.

par Ptolémée Philadelphe dans la mer Rouge, mais dont Diodore et Strabon ne parlent pas. Chez Pline, enfin, apparaît pour la première fois le nom de *Pharan*, comme désignation du désert de l'Arabie Pétrée (xxxvii, 40); on le retrouvera dans une acception plus précise chez Ptolémée, avant les nombreuses mentions de la période chrétienne.

Flavius Josèphe (Ier siècle ap. J.-C.) nomme à plusieurs reprises Aila [1]. Lorsqu'il note ce qu'on savait, à son époque, sur les localités du récit biblique de l'Exode [2], il ne songe même pas à la péninsule de la mer Rouge, dont l'intérieur était inconnu des voyageurs de son temps, et rend manifeste d'ailleurs l'extinction de toute tradition géographique relative à l'itinéraire biblique. Ailleurs, un nom qu'il enregistre démontre la persistance du vieux nom de Pharan dans le désert au nord de la péninsule [3]. Quelque temps avant Josèphe, l'extrême incertitude de l'époque en ce qui concerne la géographie du Sinai biblique laisse de même sa trace chez **Trogue Pompée** [4].

La série des géographes grecs continue avec **Ptolémée** (milieu du IIe siècle ap. J.-C.), qui n'est guère plus renseigné que Pline sur le golfe oriental, où il connaît les noms d'*Elana* et d'*Egra*, mais fournit par contre de précieuses indications sur la côte occidentale, où apparaissent pour la première fois, à côté du nom énigmatique des *Munichiates*, ceux de *Raithou* (Tôr des temps modernes) et des *Saracènes*, ainsi que celui du nouveau port de *Klysma*, en aval de l'Arsinoe de Ptolémée Philadelphe qu'il devait à bref délai remplacer. Avec Ptolémée, enfin, on s'engage pour la première fois à l'intérieur de la péninsule et l'on y découvre la ville de *Pharan*, dont il sera si souvent question à l'époque de l'occupation chrétienne [5].

Clysma, comme port du fond du golfe, est également mentionné au IIe siècle par **Lucien** [6], puis se rencontre dans **l'Itinéraire d'Antonin** (rédaction définitive du IIIe ou du IVe siècle) comme

1. *Ailanè, Ailath*; dans *Ant. Jud.*, VIII, vi, IX, xix.
2. *Ant. Jud.*, II, xv, 1 à IV, iv, 7 (particulièrement ces deux places); *Contre Apion*, II, ii, 4.
3. *De bello jud.*, IV, ix, 4.
4. Trogue Pompée, dans Justin, XXXVI, ii.
5. Ptolémée, V, 16, VI, 7, 29; dans C. Müller, *Ptol. Geogr.*, II, p. 993-935, et A. Nobbe, t. II, pp. 68-69, 105.
6. *Pseudomantis*, chap. 44; Lucien dans *Script. græc. bibl.*, p. 339.

tête d'étapes de la route d'Égypte sur la mer Rouge [1]. La non moins célèbre **Table de Peutinger** (première rédaction au IIIe siècle) [2] fait aboutir à Clysma, de même, la route directe du fond du golfe de Suez au fond du golfe d'Akaba, décrite pour la première fois et tracée par les stations de *Clysma*, *Medeia*, *Phara* et *Haila*; en amont de Clysma, vers l'isthme, la *Table* connaît encore le vieux port d'Arsinoe, qui tombe en oubli ensuite. Dans ce document, la première en date de toutes les cartes connues, les deux golfes de la mer Rouge sont mis en place avec compréhension; dans l'intérieur de la péninsule on voit *Mons Syna* bien à sa place, avec la note : *Hic legem acceperunt ĩ monte syna*, et au-dessus : *Desertum ū quadraginta annis errauer̄t filij isr̄l ducente Moyse.* On voit qu'à l'époque du dessin de cette carte, la tradition *christiano-moderne* sur le passage des Israélites par l'intérieur de la péninsule est déjà établie [3], ce que vont nous montrer de même des documents d'une autre sorte, au plus tard contemporains de la rédaction de la *Table.*

Ce sont les plus anciennes des descriptions chrétiennes de la péninsule. La première en date [4] est celle d'**Eusèbe de Césarée** (avant 300), qui dans son *Onomasticon* [5] décrit Aila, Pharan et les localités de la région avoisinante; les notes consacrées à Pharan parlent de la ville comme située près du *Raphidim* du récit biblique, et cette localisation de Raphidim sera invariablement acceptée plus tard (v. plus haut, chap. v, §§ III, IV).

1. *Itinéraire d'Antonin*, éd. Wesseling, p. 170.
2. E. Desjardins, *La Table de Peutinger d'après l'original conservé à Vienne*, fol., Paris, 1874. Voir segment VIII, B.
3. Ajoutons, cependant, que l'addition du Sinai et des mentions relatives au séjour des Hébreux dans la région, sont probablement très postérieures à la rédaction primitive de la carte.
4. On répète quelquefois que Denys d'Alexandrie cite le *Sinai* comme lieu de refuge des chrétiens en temps de persécution; mais c'est une erreur. Denys dit seulement, vers 250, avoir entendu parler de la *montagne arabique*, où les chrétiens étaient attaqués et réduits en esclavage par les Saracènes. Remarquer cette ancienne mention des *Saracènes*, dont le nom n'apparaît avant cette date, à notre connaissance, que chez Ptolémée (Denys d'Alexandrie dans Migne, *Patrol.*, t. X, col. 1306).
5. Très nombreuses éditions depuis celle de Bâle, 1516, sous le titre *Onomasticum Urbium et Locorum Sacræ Scripturæ, seu Liber de Locis Hebraicis, Græce primum ab Eusebio Cæsariense, deinde Latine scriptus ab Hieronymo*, ou titres analogues. Consulter Larson et Parthey, *Eusebii Pamphili Onomasticum*, Berlin, 1862, pp. 255, 346, 347, 356, 358, 374, etc.

Denys le Périégète (IIIe ou IVe siècle) connaît les *Agréens* du golfe d'Aila. **Saint Epiphane** (de Salamine ; IVe siècle) dit un mot des ports des deux golfes, *Klysma* et *Ela* [1]. La **Notitia dignitatum** [2] mentionne Aila de telle manière qu'il apparaît que la ville du golfe oriental avait, dès cette époque, une importance notable.

Voici maintenant, après les écrivains, les premiers voyageurs et résidents connus sur le sol de la péninsule. Ce sont des ermites et des religieux, qui ont eu certainement de nombreux prédécesseurs dans la région à partir du IIIe siècle. Faut-il ajouter foi à la tradition, rapportée par Eutychius [3], d'après laquelle l'impératrice **Hélène**, au retour de son pèlerinage de Jerusalem, en 326, aurait été jusqu'au Sinai, et y aurait fondé une chapelle de Sainte-Marie ? Hélène était alors âgée de 79 ans. L'évêché de Pharan, cependant, existait déjà à cette époque, et nous connaissons son deuxième titulaire **Agapitus** [4], promu en 324. Moins douteux que le voyage d'Hélène est le séjour dans cette montagne de **saint Julien** [5], qui y fonde une église vers 360. **Silvanus** fait une retraite de quelques années au désert sinaïtique [6], vers 365. **Ammonius** visite les chrétientés sinaïtiques en 373, et nous possédons sa relation [7], à laquelle s'ajoutent les relations qui nous sont transmises du passage dans la même contrée de **Nilus** [8], vers l'an 400. Ammonius et Nilus parlent de la ville de Pharan, de Raithou, du Sinai qui semble bien être, pour eux, dans la région de Sainte-Catherine, et nomment un certain nombre de localités chrétiennes de la grande montagne ; ils nous permettent

1. Saint Épiphane, dans Migne, *Patrol.*, t. XLII, col. 30-31.

2. *Notitia dignitatum utriusque imperii*...ou titres analogues, très nombreuses éditions depuis celle de Bâle, 1552. Voir l'éd. de Lyon, 1608, p. 92.

3. R. Pococke, *Eutychii Annales* (1658), II, p. 160 suiv.

4. V. plus haut, p. 221 et n. 2.

5. *Acta Sanctorum* (Bolland., 1643), I, au 9 janvier.

6. Le Nain de Tillemont, *Mémoires pour servir à l'hist. eccl. des six premiers siècles*, 1701-1712, X, p. 448-452.

7. *Ammonius Monachus*, *Relatio de SS. patribus Sinaitis*, dans Fr. Combefis, *Illustrium Christi martyrum lecti triumphi*, 1660, p. 88-138 ; Tillemont, *Mémoires* etc., VII, p. 573-580. Avec les faits que rapporte Ammonius sont identiques ceux, fautivement placés en 305 par une autre tradition, qu'on rencontre dans *Acta Sanct.*, I, 14 janvier, d'après le *Mænologium* de Canisius et les *Menæa et Anthologion* approuvés par Clément VII.

8. P. Possin, *Sancti patri nostri Nili opera quædam* etc., 1639 ; Tillemont, *Mémoires* etc., XIV, p. 189-218 ; *Acta Sanct.*, I, 14 janvier, d'après les *Menæa et Anthologion* approuvés par Clément VII.

de nous rendre compte de ce qu'étaient, à l'origine, les rapports entre les moines et les indigènes, *Saracènes* ou *Ismaelites*, rapports si dangereux pour les chrétiens qu'on n'entend plus parler de voyageurs dans le pays, après Nilus, jusqu'au VIe siècle.

Aux Ve et VIe siècles, cependant, on connaît plusieurs évêques de Pharan et du Sinai, **Netra** vers 400, **Macarios** en 454, **Theonas** en 536, **Photius** vers 550, **Constantin** en 553 ; nous renverrons, pour ce qui concerne leur histoire, à ce qui a été dit au précédent chapitre [1]. D'autre part on trouve de nouveau, chez **Philostorgius** (début du Ve siècle) mention des deux golfes de la mer Rouge et du port de Clysma [2], de même que chez **Étienne de Byzance** (VIe siècle), qui parle également d'Aila [3], et chez **Hieroclès** (VIe siècle), dont la note sur Klysma [4] est très analogue àcelle précitée de saint Epiphane; mais la description la plus importante qu'on possède de Clysma est celle que donne la **Peregrinatio dite de Sainte-Silvie**, document d'auteur inconnu et de date difficile à déterminer précisément, mais certainement point antérieur de beaucoup à la relation de Cosmas dont on va parler. D'après la *Peregrinatio* [5], Clysma était à cette époque un grand port de commerce au fond de la mer Rouge. L'auteur est allé d'Égypte au Sinai monacal du sud de la péninsule par la route bien connue du versant occidental, par Gharandel et Pharan, qui nous est ainsi décrite pour la première fois, avec adaptation à l'itinéraire suivi de l'itinéraire biblique de l'Exode : cela nous fait comprendre par quel phénomène se sont fixés sur le terrain, deux ou trois siècles auparavant, les détails de cette géographie biblique de la péninsule. Le Sinai, pour l'auteur de cette relation comme pour Ammonius, et avec des indications plus précises, est situé dans le district méridional de la grande montagne, sans doute au G. Mousa même.

1. Chap. v, § IV ; v. p. 221-222 et notes.
2. Philostorgius, *Hist. ecclesiastica*, III, 6.
3. Étienne de Byzance, *De Urbibus*, p. 42 : *Ailanon*, située sur un golfe appelé *Aila*.
4. Hieroclès, *Synecdemus ap. Antonini itinerarium*, éd. Wesseling, p. 728.
5. Cette relation est connue depuis longtemps, en partie, par les citations de Pierre Diacre dans son *De locis sanctis*, et beaucoup plus complètement par le ms. d'Arezzo publié pour la première fois en 1887. Les deux documents sont conférés, avec bibliographie sommaire des publications, plus haut, chap. v, § IV.

Analogue par beaucoup de détails et certainement voisine chronologiquement, est la relation de **Cosmas Indicopleustès** dans sa *Topographia Christiana*[1], écrite vers 550, mais il ne paraît pas que Cosmas ait fait lui-même le voyage de la péninsule. Ses renseignements sont puisés dans des relations du genre de celle de la pseudo-Silvie, qui devaient être nombreuses et qu'on lisait assidûment dans le monde chrétien occidental, comme on voit par certains détails caractéristiques, communs à Cosmas et à la pseudo-Silvie, qui sont parvenus jusqu'à **Paul Orose** (ve siècle)[2] et à **Grégoire de Tours** (vi^e siècle)[3].

Ni la pseudo-Silvie ni Cosmas ne connaissent encore le couvent de Sainte-Catherine, dont la fondation nous est racontée par **Procope**, contemporain de l'événement[4] et écrivant vers 562, puis par **Eutychius**, patriarche d'Alexandrie à la fin du ixe siècle[5]. A noter d'autre part quelques notes de Procope sur Aila[6]. Quant au couvent nouveau, le premier voyageur qui nous en donne une description personnelle est **Antonin Martyr**, qui vers 600 vint de Palestine au Sinai par les routes du désert[7] et s'en retourna vers l'Égypte par Pharan et la route ordinaire du versant occidental. Nous avons signalé plus haut (chap. v, § V) l'intéressante mention qu'on trouve chez lui de religieux du Sinai connaissant le *besse*, la langue parlée dans la Thrace roumaine à cette époque.

Quelques années auparavant, en 593, on constate le voyage au Sinai de la patrice **Rusticiana**, correspondante de Grégoire le Grand, et de sa fille[8]. Au début du viie siècle vivent au Sinai

1. Cosmas, *Topographia Christiana*, V, 193-194, 195-196, 205; dans Migne, *Patrologia*, XLV, pp. 123, 125-126, 133.
2. *Oros. Hist.*, I, 10.
3. *Greg. Turon. Hist. Franc.*, I, 10.
4. Procope, *De Aedificiis*, V, 8, éd. Dindorf (1838), III, p. 327. La question de la date de la fondation du couvent est reprise, à l'aide de documents épigraphiques jusqu'à ce jour mal connus, par H. Grégoire, *Sur la date du monastère du Sinai*, dans *Bull. de Corr. hellénique*, 1907, p. 327-334.
5. R. Pococke, *Eutychii Annales* (1658), II, p. 160 suiv.
6. Procope, *De bello persico*, I, 19; éd. Dindorf (dans *Corpus script. hist. Byzantinæ* de Bonn), 1833, t. I, pp. 99, 101.
7. Nous avons indiqué plus haut, chap. v, § IV, les plus modernes éditions de l'*Antonini Placentini Itinerarium*; se borner à consulter les recensions de P. Geyer dans le *Corpus Script. ecclesiast.* de Vienne, t. 38, pp. 157-191 et 193-218.
8. *Mon. Germ. Hist.*, *Epist.* I, p. 279, II, p. 23. Cf. F. Nau, ouvrage cité ci-dessous, p. 23, n. 3.

saint Jean Climaque, qui passa quarante années dans un ermitage des environs du grand couvent avant d'y rentrer comme hégoumène, et son contemporain le moine **Anastase**, qu'il ne faut pas confondre avec **Anastase le Sinaïte** des années suivantes. La *Vie* de Jean Climaque nous est conservée, comme on sait, par **Daniel**, moine de Raithou, dont la biographie de Jean [1] se complète par de nombreux fragments des *Récits* d'Anastase connus depuis 1902 [2]; ces fragments, de provenance oubliée, étaient parvenus cependant, avec l'ouvrage de Daniel, jusqu'aux compilateurs modernes [3]. Ces divers écrits mentionnent, outre Jean Climaque, une foule de personnages du couvent et des ermitages sinaïtiques, et certaines de leurs pages nous conservent d'intéressants souvenirs du monde religieux de la montagne à cette époque.

Au VIIe et au VIIIe siècles, d'ailleurs, les relations de voyage et les renseignements historiques sont très rares. On entend encore parler, au VIIe siècle, d'un évêque de Pharan, le célèbre hérésiarque **Théodore** [4], après quoi la ville de Pharan tombe en oubli et, bien vivante encore au temps d'Antonin Martyr, périt obscurément sous l'assaut des Saracènes; ce n'est qu'au XVe siècle que nous entendrons prononcer à nouveau son nom et qu'on nous décrira ses ruines. En 750, **Fidelis** fait le pèlerinage du Sinai [5]. On entend parler de la chrétienté sinaïtique, ensuite, à propos du séjour de trois ans que fit parmi les moines, vers 870, **Fromont d'Aquitaine**, dont nous avons, plus haut (chap. V, § V), évoqué l'histoire [6]. Nouvelle indication rapide à propos de **Saint Paul l'Anachorète**, qui a séjourné en ermite dans cette montagne, à ce qu'il paraît, au milieu du Xe siècle [7], et mention analogue en ce

1. Bibliographie très développée de A. Ehrhard dans Krumbacher, *Gesch. d. Byzant. Literatur*, 2e éd., 1897, p. 143 suiv.
2. Texte grec publié par F. Nau dans le nouvel *Oriens Christianus* (Rome, 1902) d'après plusieurs mss. grecs de Paris dont les plus importants sont 914 et 917. Traduction française de F. Nau, *Les récits inédits du moine Anastase* etc., dans *Rev. de l'Institut catholique de Paris*, 1902, n°s 1 et 2 (tirage à part, 1902, 70 pp.).
3. *Acta Sanctorum*, éd. Mai, III, p. 183; Migne, *Patrol. grecque*, t. 88, col. 607-610. La provenance de ces passages est déterminée par Nau, *loc. cit.*, p. 4.
4. Le Quien, *Oriens Christianus*, 255 E, 1117 E.
5. Je ne connais ce voyageur que par la citation de Laborde, *Commentaire géographique*, p. XVI, note.
6. Ci-avant, p. 236, n. 7, pour références.
7. Ci-avant, p. 236, n. 8, pour références.

qui concerne **Bononius**, qui après avoir séjourné au Caire et visité Jerusalem, s'établit au Sinai où il meurt en 1026 [1]. C'est à la même époque (1027) qu'ont lieu les voyages en Europe de **Saint Symeon**, dont l'histoire a été brièvement racontée plus haut [2].

Il n'est pas douteux qu'au cours de la période qui s'étend du VIIIe siècle au XIe, était en usage pour les pèlerins occidentaux le grand voyage de la Terre-Sainte qui comprenait au moins la visite de Jerusalem, mais s'étendait, dans sa forme complète, au Sinai et au tombeau de sainte Catherine. C'est pour ces voyageurs que furent dessinées les premières cartes du Moyen Age, monuments informes dont un des plus anciens, la **carte mérovingienne d'Albi** (VIIIe siècle), porte mention de *Sina* à proximité de la mer Rouge [3]. Jusqu'au début du XIe siècle on ne rencontre plus ensuite comme documents géographiques, en Europe, que les cartes qui accompagnent les nombreux **mss. de l'Apocalypse de Beatus**, dont la série s'échelonne depuis l'an 970 jusqu'aux premières années du XIIIe siècle. Ils sont ornés régulièrement d'une carte du monde [4], mais pour le plus grand nombre d'entre eux cette carte est très grossière et ne mentionne ni le Sinai, ni Sainte-Catherine, ni souvent même la mer Rouge : tels sont le ms. de Battle (970) [5], le ms. de Valladolid (1035) [6], le ms. de Madrid (1047) [7], le ms. de Gerone (1100) [8], le ms. de Londres (1109) [9]. Vers le milieu du XIe siècle, par contre, on possède dans le grand **ms. de Saint-Sever, à Paris** [10], un admirable planisphère où

1. Ci-avant, p. 236, n. 9, pour références.
2. Ci-avant, pp. 236 et 237, n. 1.
3. Bibliogr. et reproduction dans Konrad Miller, *Die ältesten Weltkarten* (Stuttgart, 1895 suiv.), III, pp. 57, 58.
4. Première rédaction de l'ouvrage en 776. K. Miller, dans l'ouvrage précité, a publié un grand nombre de ces cartes et étudié en détail la filiation des exemplaires, depuis les plus anciens connus jusqu'à ceux du XIIIe siècle (Miller, *loc. cit.*, I, p. 25).
5. Ms. Ashburnham à Battle; Miller, *loc.cit.*, II, pl. 4.
6. Miller, *loc. cit.*, II, pl. 5.
7. Bibl. Nat. de Madrid; Miller, *loc. cit.*, II, pl. 6.
8. Miller, *loc. cit.*, II, pl. 3.
9. Ms. Br. Mus., Cat. add. 11.695; Miller, *loc. cit.*, II, pl. 7.
10. Miller, *loc. cit.*, I (1895), *Die Weltkarte des Beatus*, avec une grande planche, et A. E. Nordenskiöld, *Periplus* etc. (1897), p. 11. Le ms. fut écrit vers le milieu du XIe siècle pour Gregorius de Montana, abbé de Saint-Sever en Gascogne.

figure la mer Rouge, *Sinus arabicus*, embranchée sur le grand Océan appelé *mare rubrum*, et limitant *arabia*, la grande Arabie, au milieu de laquelle se dessine le Sinai en grand, entouré de légendes que nous retrouverons souvent par la suite mais qui se rencontrent ici pour la première fois depuis la table de Peutinger : *Mons Sinai ubi filii isrl legem acceperunt*; puis *Desertū ubi filii isrl xl annis errauerunt*; et ailleurs, près de la mer : *transit-filior̄ isrl.* Un autre Beatus, celui du **ms. de Turin** du XIIe siècle, possède un planisphère beaucoup plus grossier, avec un petit nombre d'écritures où seul nous intéresse un grand *mons synai* à deux pointes [1]. A rapprocher de celle du Beatus de Saint-Sever, en ce qui concerne la figuration des côtes, du passage de la mer et du Sinai, sont enfin d'autres cartes de la première moitié du XIIe siècle, la mappemonde de **Henri de Mayence** [2] en 1110, la carte du **ms. d'Orose de Saint-Gall** [3] et la carte d'**Hieronymus**, à Londres [4], en 1150; nous décrirons tous ces documents avec plus de détails dans la note consacrée au développement de la cartographie qu'on trouvera à la fin du présent chapitre.

Les géographes arabes, dont les œuvres commencent à se manifester à la fin du IXe siècle, sont naturellement mieux informés que les cartographes occidentaux de la configuration du nord de la mer Rouge et des régions avoisinantes. **Ibn Khordadbeh**, le premier, nous renseigne sur les ports de la mer Rouge et particulièrement sur Kolzoum, qui exerçait encore à son époque la fonction d'un grand port (v. ci-avant, chap. III, § I), ainsi que sur Aila et la route de terre d'Égypte en Arabie par le fond des deux golfes, dont nous avons juxtaposé (chap. III, § II) les descriptions successives [5]. Dans le *Livre des Climats* d'**Al-Istachri** (951), on trouve des notes plus développées sur la mer Rouge,

1. Ms. XCIII d. V. 39 de la Bibl. de Turin; J. Pasinus, *Codices manuscripti Bibl. regii Taurinensis* etc. (1749), II, p. 26-29, avec reproduction; A. E. Nordenskiöld, *Facsimile Atlas* etc. (1889), p. 33; Miller, *loc. cit.*, II, pl. 8.

2. Miller, *loc. cit.*, II, pl. 13, III, pl. 2.

3. Ms. n° 621 de la Bibl. de Saint-Gall, p. 37; Miller, *loc. cit.*, VI (1898), p. 62.

4. Ms. Br. Mus., Cat. add. 10.049; Miller, *loc. cit.*, II, pl. 12, III, pl. 14.

5. Barbier de Meynard, *Le livre des routes et des provinces, par Ibn Khordadbeh*, dans *Journal Asiatique*, V^e série, t. V (1865), p. 5-127 (introd. et texte arabe), 227-296, 446-532 (traduction). Voir, pour les passages qui nous intéressent, pp. 282, 452, 510, 513.

ses ports, ses deux golfes terminaux et les côtes de la péninsule, principalement la côte occidentale depuis Kolzoum, et sur Aila; le *Gebel Tour*, ou *Tour Sina*, est nommé à plusieurs reprises, mais le souvent point encore décrit, et l'on voit paraître le nom de *Tiah bne Israel*, « désert des Enfants d'Israel », qui servira chez tous les Arabes pour désigner l'ensemble de la péninsule [1]. Nous renvoyons, pour tout cela, aux citations détaillées faites au cours des précédents chapitres (chap. III, §§ I, II, chap. V, § IV). De nombreuses cartes figurent dans le célèbre ms. de Gotha, qui porte la date de 1173; on peut les considérer comme reproduisant les cartes des mss. du xe siècle. La *mer de Kolzoum* figure sur trois d'entre elles [2]; le dessin des côtes est très grossier, et non plus que sur les meilleures des cartes occidentales passées en revue plus haut, ne laisse deviner l'existence d'une péninsule entre Kolzoum et Aila, qui voisinent sur la ligne du rivage oriental de la mer. Comme nous en ferons plusieurs fois encore la remarque, cette lacune est de nature purement graphique, car la *distinction des deux golfes est connue*; mais elle ne sera pas exprimée sur les cartes avant les beaux documents européens du XIVe siècle. Notons encore, sur la carte principale d'Istachri [3], le *Gebel Tour Sina*, dessiné et placé absolument comme le Sinai du grand planisphère de Saint-Sever décrit tout à l'heure.

L'ouvrage d'**Ibn Haukal** (977) est un remaniement de celui d'Istachri et n'apporte rien de nouveau comme noms et notions géographiques [4]. Beaucoup plus remarquable est celui d'**Al-Moukaddasi** (985), qui ne procède pas d'Istachri, bien qu'il se rencontre avec lui en ce qui concerne nombre de détails de la côte occidentale de la péninsule et de *Tour Sina*. Moukaddasi, de

1. J. H. Moeller, *Liber Climatum auctore Scheicho Abu-Ishako el-Faresi vulgo El-Issthachri* (Gotha, 1839, 4°), est la publication en fac-similé du ms. 312 de la bibl. de Gotha, rapporté d'Orient par Seetzen. Parmi les cartes, celles de la pl. I (p. 18), de la pl III (p. 25) et de la pl. IV (p. 35) comprennent la mer Rouge. Traduction · A. D. Mordtmann, *Das Buch der Länder von Schech Ebu-Ishak el Farsi el Isztachri* (Hamburg, 1845, 4°), dans *Schriften der Akademie von Ham*, t. I, 2e partie; voir, pour passages nous intéressant, pp. 3-33, *passim*.

2. V. note précédente.

3. Moeller, *loc. cit.* (n. précédente), pl. III (p. 25).

4. Plusieurs publications; texte étudié, le plus souvent, en même temps que celui d'Istachri. V. la traduction partielle de J. Gildemeister dans *ZDPV*, VI (1883), p. 1 suiv.

plus, décrit la route directe du désert de Tîh comme faisait Ibn-Khordadbeh, et Aila, au contraire d'Istachri, comme une ville de grande importance [1]. **Maçoudi**, dans ses *Prairies d'Or*, raconte [2] que Moïse conduisît son peuple dans *Et Tîh* et reçut la Loi au *Tour Sina*; c'est Maçoudi, à ce qu'il semble, qui découvre dans la Bible que le beau-père de Moïse, Jethro ou Hobab, dont il transcrit le nom Schouaïb, *était un Arabe* : théorie que les Arabes de tous les temps ont généralement acceptée et qui témoigne d'une rare intelligence des choses ou d'un rare bonheur, si nous nous rappelons ce que représente, dans la conception ancienne des rédacteurs bibliques, le beau-père de Moïse [3]. On trouve chez Maçoudi, d'autre part, quelques détails sur l'antique canal qui avait joint le Nil et la mer Rouge, et que les conquérants arabes de l'Égypte se préoccupèrent de rétablir [4].

Un peu plus tardive, et à attribuer sans doute à la première moitié du XI[e] siècle, est la première rédaction de l'ouvrage de **Mohamed ibn Achmed ibn Aiâs** que Seetzen devait découvrir et signaler tout d'abord [5]. Plusieurs détails sur les côtes de la péninsule sont nouveaux et se retrouveront chez les géographes des siècles suivants, notamment le nom du *Birket Gorondel* ; d'autres, chose plus remarquable, semblent être tout à fait particuliers à Mohamed ibn Achmed, telle la mention de la ville antique d'*Aszioûn* qu'Aila avait remplacée. Pour tout cela; nous continuons à renvoyer aux citations détaillées des précédents chapitres.

Point d'autre traité de géographie pour le XI[e] siècle. **Nassiri Khosrau**, en 1047 et 1048, fait le voyage d'Égypte à La Mecque par la voie de Kolzoum et de la mer Rouge, et en consigne le

1. Moukaddasi, publié intégralement dans la collection de Goeje, n'est encore traduit qu'en très petite partie. Pour les passages qui nous intéressent, cependant, le non-arabisant trouvera des renseignements complets dans les traductions partielles de Gildemeister, dans *ZDPV*, VII (1884), p. 143-172, 215-230 (v. p. 226-229), et Le Strange, *Palestine under the Moslems* (1890), p. 73 (= Gildemeister, *loc. cit.*, p. 229) et p. 549 (sur Aila).

2. Barbier de Meynard, *Maçoudi*, *Les Prairies d'Or* (texte et trad., 1861 suiv.), I, p. 93-94.

3. V. ce qui est dit à ce sujet ci-avant, chap. V, parag. III.

4. Barbier de Meynard, *Maçoudi* etc., IV, p. 97-100.

5. U. J. Seetzen, dans *Monatliche Correspondenz* de von Zach (Gotha), XIX (1809), p. 334-335 (dans *Ophir*), XX (1809), p. 236-240 (dans *Fortsetzung der Nachrichten von orientalischen Reisebeschreibungen* etc.), p. 305-307 (dans *Beiträge zur Kenntniss von Arabien*).

récit dans les relations de ses voyages de sept années [1]. En 1116, on entend une fois parler du Sinai, du côté européen, à propos du roi Baudouin II de Jerusalem, qui songeait à se rendre à Sainte-Catherine mais en fut dissuadé par les moines ; nous avons mentionné et discuté plus haut cet épisode (chap. v, paragraphe V). Vers le milieu du XIIe siècle le *district de Tour*, dont il est question chez de nombreux géographes arabes à côté du district de Kolzoum et du district d'Aila, donne lieu à une observation curieuse **d'Ousâma ibn Mounkidh** [2], que nous avons citée plus haut (chap. III, paragraphe I).

L'année 1153 eut celle du *Nouzhat el moushtak* d'**Al-Idrisî**, rédigé pour Roger II de Sicile. Ce grand ouvrage est principalement connu par l'important ms. de Paris (fonds arabe, n° 2221) dont Goeje, en dernier lieu, a publié le texte, mais dont les 68 cartes sont encore entièrement inédites. Les passages qui nous intéressent [3] et que nous avons utilisés aux endroits plusieurs fois cités déjà des précédents chapitres, ont trait principalement à la description de la côte occidentale de la péninsule et de la route directe qui joint les extrémités des deux golfes ; le *Gebel Et Tour* est également nommé, et pour la première fois dans la littérature arabe, nous voyons paraître une description sommaire de la montagne et de ses lieux sacrés. De curieux détails sont relatifs au G. Hammam Faraoun, déjà connu d'Istachri, mais décrit ici comme s'avançant en promontoire dans la mer et enfermant le *golfe de Faran*, avec une ville de *Faran* qui est en réalité, comme on sait, le *Taran* de la géographie correcte, le bourg

1. Ch. Schefer, *Sefer nameh. Relation du voyage de Nassiri Khosrau en Syrie, en Palestine, en Égypte, en Arabie et en Perse, pendant les années de l'hégire 437-444* (*1045-1052*) ; dans *Publ. de l'Ec. des Langues Orient. Vivantes*, IIe série, vol. I, 1881. Voir pp. 122-123, 163, 168-169, 177-179.

2. *Autobiographie d'Ousâma*, publ. par H. Derenbourg, pp. 10, 59 ; et H. Derenbourg, *Ousâma ibn Mounkidh, un émir syrien au premier siècle des croisades* (*1095-1188*), I (1889), p. 208-209.

3. Traduction intégrale du texte d'Edrisi par P. Amédée Jaubert, *Géographie d'Edrisi*, Paris, 1836 (très insuffisante) ; v. surtout t. I, p. 328-333, pour la route d'Égypte en Arabie et la description de la côte occidentale de la péninsule, qui est donnée deux fois, en termes sensiblement différents, p. 329 et p. 332. La mauvaise traduction de Jaubert est heureusement corrigée, en ce qui nous intéresse, par celles de R. Dozy et M. J. de Goeje, *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrisi*, Leyde, 1866, p. 194-196 (= Jaubert I, p. 328-329), et de Gildemeister dans *ZDPV*, VIII (1885), p. 117-120 (= Jaubert I, p. 330-332).

de l'oasis de Gharandel. La carte où cette région est représentée est celle du f° 131 du ms., et l'on y voit se dresser, parallèlement à la côte et immédiatement au delà du promontoire, le *Gebel Et Tour*. Cette carte, qui est du XIIIe siècle comme le reste du ms., est probablement identique à celle du ms. primitif; elle continue à n'avoir aucune idée de la division terminale de la mer Rouge en deux golfes, bien que le texte connaisse le *Ras Abou Mohamed*, « pointe de l'Akaba Aila » ; nous avons signalé déjà, à propos d'Istachri, la singularité de cette maladresse purement graphique où ne tombaient point les cartographes à l'époque de la table de Peutinger, et qui ne sera corrigée, en ce qui concerne la péninsule sinaïtique, qu'en Europe au XIVe siècle.

En 1160 passe dans la péninsule un des rares voyageurs juifs qui eurent la curiosité de voir le Sinai, le célèbre **Benjamin de Tudèle** [1], qui paraît avoir traversé le désert depuis la frontière égyptienne à El Arish, sur la Méditerranée, jusqu'à Aila, où il pense être à *Elim*. De là, dit-il, on va en deux jours à *Raphidim*, dont la seule population est arabe : on est évidemment à Feïran, et Benjamin retombe ici, comme on voit, dans la tradition générale dont il s'écartait inconsciemment en identifiant *Elim* avec Aila. De ce *Raphidim* il y a une journée de marche encore jusqu'au *Sinai*, dont la montagne s'appelle *Thour Sina* ; sur son sommet se trouve un couvent de moines *syriens*, et à la base une *grande forteresse*. Les habitants sont sous la domination égyptienne ; la montagne est à cinq jours de marche de l'Égypte, et à un jour seulement de la mer Rouge.

Ibn Djobaïr, qui fit en 1183 le pèlerinage d'Égypte à La Mecque par Kous, la route du désert de Kous à Aidhab et la mer Rouge, déplore de n'avoir pu éviter Aidhab en prenant la route meilleure par *Aqabat el Ailah* ; on a pendant ce court voyage, dit-il, « la mer à sa droite et le *vénéré Gebel Tour* à sa gauche ; seulement les Chrétiens possèdent, non loin de la route, un fort qui commande le passage. » Auparavant déjà l'auteur nous a

1. *Voyage de Rabbi Benjamin de Tudèle*, éd. Baratier, 1734 ; *Voyage du célèbre Benjamin au Tour du Monde* etc., col. 63, dans Pierre Bergeron, *Voyages faits principalement en Asie* etc., 1735, t. I. — Le *Massaot* de Benjamin de Tudèle est bien édité par A. Asher, texte et trad. anglaise, 1840, 2 vol.

raconté, en termes à vrai dire assez confus, l'histoire de Renaud de Châtillon, de son entreprise sur la mer Rouge et de sa défaite finale par les Égyptiens [1].

Quelques mentions du *Tour Sina*, montagne de Moïse, avec de singuliers malentendus, dans les écrits d'**Aboul Hassan Aly ibn Ali Bekr el Herewy**, à la fin du XIIe siècle [2]. Beaucoup plus précieuses sont, un peu plus tard, les notes d'**Abou Sâlih l'Arménien**, qui nous renseigne sur l'Égypte et la mer Rouge en général, Aila, Kolzoum où il connaît les fondations de Justinien par Eutychius, et l'ancien canal du Nil à la mer Rouge, recreusé par Amrou, dont il parle, d'après Said ibn Batrik, en termes beaucoup plus précis que Maçondi [3].

On remarque l'extrême pauvreté de la documentation occidentale sur la péninsule sinaïtique, au XIe et au XIIe siècles ; la mention du Sinai sur quelques planisphères, les notes relatives à Bononius et à Symeon le Sinaite en 1026 et 1027, à Baudouin II en 1116, la courte relation de Benjamin de Tudèle en 1160, voilà tout ce qu'on possède du côté européen pour cette époque. A la fin du XIIe siècle on rencontre bien encore d'autres cartes, fournies par des **mss. de Beatus**, le ms. de Paris lat. 1366 [4], le **ms. de Paris lat. 2290** [5], le ms. de Burgos de Osma [6], dont il faut rapprocher la Cottoniana du Br. Museum [7], mais de ces grossiers planisphères celui de Paris lat. 2290 est le seul où mer Rouge et

1. Se reporter, pour ce qui concerne cette histoire, à ce qui est dit plus haut, chap. III, parag. II. — Pour les passages en question d'Ibn Djobaïr : Ch. Schefer, *Sefer nameh* etc. (v. plus haut), p. 297 (aux appendices), et Celestino Schiaparelli, *Ibn Gubayr*, *Viaggio in Ispagna*, *Sicilia*, *Siria e Palestina*..., Rome, 1906, pp. 29-30 (l'histoire de Renaud), 44.

2. Des extraits du livre d'Aly el Herewy : *Indications ayant pour objet la connaissance des lieux de pèlerinage*, sont publiés en traduction par Ch. Schefer, *Description des lieux saints de la Galilée, de la Palestine et de la côte de Syrie*, dans *Archives de l'Orient Latin*, I (1881), p. 587-609 (v. p. 595-596).

3. L'ouvrage arabe du chrétien Abou Sâlih, *Histoire des églises et monastères d'Égypte*, composé dans les premières années du XIIIe siècle, est publié et traduit d'après le ms. de Paris par B. T. A. Evetts, *The Churches and Monasteries of Egypt and some Neighbouring Countries, attributed to Abû Sâlih, the Armenian*, dans *Anecdota Oxoniensia*, Oxford, 1895. Voir, dans ce volume, pp 58, 60-61, 70-71, 88, 167, 171-173.

4. Miller, *Aelt. Welkarten*, I, p. 31, II, pl. 2.

5. Miller, *loc.cit.*, I, p. 39, II, pl. 9.

6. Écrit en 1203. Miller, *loc. cit.*, I, p. 35, II, pl. 3.

7. Miller, *loc. cit.*, II, pl. 10, III, p. 33.

mons synay sont mentionnés, pour ainsi dire sans figuration. En 1217, enfin, on voit se produire le pèlerinage de **Thietmar**, dont l'*Iter ad terram sanctam*, seul de son espèce, en ce qui concerne le Sinaï, pour tout le XIIIe siècle, est la première en date des innombrables relations que nous allons avoir à noter au cours du Moyen Age. Thietmar note avec soin, au Sinaï, les légendes du couvent et de la montagne [1].

Peu d'années après, en 1226, nous rencontrons le considérable *Dictionnaire géographique* de **Yâkout el Hamawi** [2], où les renseignements sont nombreux sur le *Tiah bne Israel*, la mer Rouge, Kolzoum, Tour, Aila et les points intéressants de la côte occidentale que décrivent déjà Istachri, Moukaddasi et Edrisi ; dans la grande compilation de Yâkout, on rencontre beaucoup d'éléments empruntés à ces prédécesseurs, et d'autres dont la source est perdue ; nous avons noté les uns et les autres à leur place au cours des précédents chapitres. Rappelons la description du couvent de Sainte-Catherine que Yâkout, le premier des auteurs arabes, donne de manière exacte et caractéristique [3], et les curieuses tentatives d'étymologie de *Sina* qui passeront, de Yâkout, chez les géographes des siècles suivants.

Du pape **Grégoire IX** (1227-1241) on possède une bulle, copiée au couvent par Porphyre Ouspensky et publiée par lui en 1856, puis à nouveau par J. B. Chabot [4] en 1900, qui fournit une importante énumération des biens de Sainte-Catherine dans la péninsule et au dehors, et démontre par son existence qu'à cette époque, l'union des Sinaïtes avec l'église romaine était encore complète.

Shems ed-Dîn de Damas, dans l'ouvrage qu'a traduit Mehren en 1874 et qui se place dans la seconde moitié du XIIIe siècle [5],

1. Multiples éditions de l'*Iter* de Thietmar, dont il faut consulter le chap. XXII. Longue bibliogr. dans R. Röhricht, *Bibl. geogr. Palaestinae* (1890), p. 47. Voir J. C. M. Laurent, *Magistri Thietmari Peregrinatio*, p. 46 suiv., ou bien Tobler, *Thietmari iter in terram sanctam*. Trad. française de Saint-Aignan dans *La Terre Sainte*, VIII (1882), nº 194.

2. Yâkout el Hamawi, *Mouschtarek* etc., texte arabe publié par E. Wüstenfeld, 6 vol., 1866-1870. Des passages peu étendus, seuls, sont cités en traduction dans divers ouvrages. Voir, pour ce qui nous intéresse, I, 103, 422, 500, 503, 811, 912 ; II, 77, 356, 675 ; III, 11, 220, 558, 834 ; IV, 153 suiv.

3. *Ib.*, II, 675.

4. J. B. Chabot, *A propos du couvent du mont Sinai*, dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, V (1900), p. 492-498.

5. Shems ed-Dîn abou Abdallah Mohamed, *Nokhbet ed-Dahr* etc., traduction de A. F. Mehren, *Manuel de la Cosmographie du Moyen Age*, Copenhague, 1874. Voir pp. 47, 222-223, 292, 324

reproduit des indications déjà rencontrées par nous, pour la plupart, sur les régions du nord de la mer Rouge et les districts de la péninsule.

A la fin du siècle reparaît la documentation occidentale, sous la forme de cartes dont la première est la célèbre **carte d'Ebstorf**[1] de 1284. Depuis le planisphère de Saint-Sever au XIe siècle, le progrès géographique n'est pas considérable, mais on voit au moins la grande Arabie, entre la mer Rouge et le golfe Persique, prendre grossièrement sa forme de quadrilatère. Cette grande Arabie renferme un *mons Synai* énorme, un *madian*, et tout un tableau des stations du voyage des Israelites, avec la forteresse de *Cadesbarne*; au centre des terres, la mention : *transit~filior~ isrl.* Moins désordonnées, avec un dessin également bon, sont les indications des diverses cartes de **Marino Sanudo** au début du XIVe siècle ; dans l'une d'elles [2], *Mecha* est au centre de l'Arabie quadrangulaire et *St Catarina* — première en date des mentions cartographiques du grand couvent — non loin du fond de la mer Rouge ; dans une autre, dont le rédacteur a l'esprit plus confus [3], on trouve *Meccha* placé semblablement, puis *Ecclesia Sancte Margarite* (sic) dans le *Mons Synay*, et plus au nord, *Aqua Marat* et *Mons Seyr*, auquel est accolée une table rectangulaire *lex*.

Le dessin géographiqne s'altère et retombe immédiatement, comme on voit par les cartes de **Ranulf Higden**, où l'Arabie reprend sa forme pointue des documents de la première époque. Il existe un grand nombre d'exemplaires de la carte de Higden [4], où les seules mentions intéressantes pour nous sont celles de *m̄s syna* et d'un *transnt hebrei* en pont sur le fond de la mer Rouge comme dans les cartes de Henri de Mayence et du ms. de Saint-Gall au début du XIIe siècle. A la même époque, certaine-

1. Miller, *loc. cit.*, V (1896), *Die Ebstorfkarte*, avec une grande planche.

2. Planisphère circulaire de Marino Sanudo, dans Nordenskiöld, *Facsimile Atlas* (1889), p. 51, d'après Bongars, *Gesta Dei per Francos*.

3. Carte d'Asie Mineure, de Syrie et d'Egypte dans le ms. du Br. Mus. n° 27.376 ; publiée par R. Röhricht dans *ZDPV*, XXI (1898), pl. 3.

4. Petite mappemonde dans le ms. Br. Mus. 14. C. IX, Miller, *loc. cit.*, II, pl. 14 ; grande mappemonde dans ms. Br. Mus. 14. C. IX, Miller, *loc. cit.*, II, pl. 15 ; carte de Paris (Bibl. nat.), Miller, *loc. cit.*, III, p. 98 ; carte d'Oxford, Miller, *loc. cit.*, III, p. 98 ; etc. — Bibliographie, description et texte critique dans Miller, *loc. cit.*, III, pp. 94 suiv., 102.

ment, appartient la carte de **Richard Haldingham** à **Hereford** [1] (vers 1330 ?), où l'Arabie est toujours pointue entre les deux branches du grand Océan [2]; toujours le même passage tracé au fond de la mer Rouge conduit à *mons sinai* où l'on voit *moyses* en prière, et en avançant vers le sud, *madia*, *tabule testament*, *mons cassius* et tout à l'extrémité *Arabica deserta*.

Le moment est proche, cependant, où la cartographie prendra en Europe un essor remarquable, en même temps que des voyages en Orient se produiront en grand nombre. Auparavant, nous voyons encore paraître, du côté arabe, la géographie d'**Aboulfeda** (vers 1320), où l'on trouve des détails connus sur Aila (comme dans Istachri), Kolzoum, le *Tiah bne Israel*, le *Tour Sina* (d'après Yâkout) et le port de Tôr, dont l'importance est accusée de la manière la plus intéressante. On remarque également la netteté, surprenante lorsqu'on songe à la grossièreté des cartes, avec laquelle sont décrits les deux golfes terminaux de la mer Rouge, Aila et Kolzoum à leurs extrémités et la *presqu'île de Tôr* dans l'intervalle [3]. Beaucoup plus banales sont les notes d'**Ibn Khaldoun** dans la même région, où l'on trouve cependant des observations intéressantes sur l'isthme et son canal antique, ainsi que sur Aila et la grande côte par où y accède la route d'Égypte [4].

Ibn Khaldoun, qui vécut de 1332 à 1406, est cité ici par anticipation sur l'ordre chronologique, et pour en finir avec ce qui concerne la littérature arabe au XIVe siècle. De la même manière, et avant d'arriver aux relations occidentales de cette époque, passons en revue les documents cartographiques par où le XIVe siècle

1. Carte peinte sur un retable de la cathédrale d'Hereford. Reproduite par Miller, *loc. cit.*, IV (1896), *Die Herefordkarte* (une grande planche), et, d'après Jomard, par Nordenskiöld, *Periplus* (1897), p. 15. Reproduction fragmentaire, en outre, pour la partie qui nous intéresse, dans Laborde, *Commentaire géographique* etc. (1840).

2. Dans la lecture de cette carte, ainsi que pour un certain nombre de celles dont il est parlé précédemment, il faut se garder de l'erreur où entraîne, à première vue, la forme pointue de la grande Arabie, où l'on est tenté de reconnaître la péninsule sinaïtique.

3. M. Reinaud et St. Guyard, *Géographie d'Aboulféda, traduite de l'Arabe en Français* etc., II, I (1848), II (1883). Voir II, I, pp. 28-30, 90-91, 116, 161, II, pp. 1, 147.

4. De Slane, *Prolégomènes historiques d'Ibn Khaldoun*, dans *Notices et extraits des mss.* etc., XIX, 1re partie, 1862; traduction d'après le texte arabe publié par Quatremère dans *Notices et extraits*, XVI, XVII et XVIII.

se manifeste comme une période si remarquable de l'histoire de la science géographique.

Il s'agit des célèbres **cartes catalanes** dont on possède une importante série et dont le dessin intelligent et précis, en ce qui concerne les côtes de l'Europe et tout le bassin de la Méditerranée, semble positivement sortir du néant. Dans le domaine qui nous intéresse, les formes de la grande Arabie sont un peu vagues, mais elle est placée correctement entre la mer Rouge et le golfe Persique, et voici enfin, progrès immense, que la mer Rouge à son extrémité nord se divise en ses deux golfes. La péninsule ainsi esquissée est encore de formes indécises, le plus souvent arrondies, mais l'intention du cartographe est des plus nettes, et le passage des Israelites est maintenant tracé *à travers le bras occidental*, du rivage égyptien à celui de la péninsule nouvellement exprimée. Il conduit à un mont Sinai énorme, dessiné avec force détails et placé non dans la péninsule même, où la place manquerait, mais immédiatement au nord ; deux grandes églises y sont représentées, une au cœur de la montagne, l'autre au sommet, et nous représentent le souvenir que les voyageurs emportaient de la montagne sacrée, avec Sainte-Catherine dans les gorges et les autres sanctuaires sur la plate-forme du G. Mousa. De copieuses légendes apprennent au lecteur les noms du Sinai, du grand couvent, lui expliquent où la Loi fut donnée à Moïse, où les fils d'Israel traversèrent la mer, et pourquoi cette mer est appelée mer Rouge ; sur ses bords, *Elim* tient à peu près la place d'Aila, Tôr n'est pas noté, non plus que le point d'atterrissage du fond du golfe de Suez. Tels sont les caractères communs aux divers documents dont suit la liste, avec détail des légendes qui nous intéressent dans la région sinaïtique :

Carte de **Dulcert**[1] (1339) :

transit-filior-Israellem
mont-sinay
desertum sinay
sta katalina

Mappemonde des **frères Pizigani**[2] (1367) :

transitus filior-Irsli

1. Gabriel Marcel, *Choix de cartes et de mappemondes des XIVe et XVe siècles* (f°, Paris, 1896) ; Nordenskiöld, *Periplus* (1897), pl. IX.
2. Jomard, *Les Monuments de la géographie*, pl. dernière ; très analogue à la précédente.

mons sinay q dat˜... moyse mstrii.. (difficile à lire)
desertum sinay
sta catarina

Carte de **Mecia de Viladestes** [1] :

paquest loch passaren lo fil.·.disrael cōn.·.gēre de gibte p mā de moyse.·.profeta de deu

aqēst mont esapelat sinay en lo dit mont dona nostra seuror de la lex santa al poble disrael p ma de moy.·.e (sic) *profeta.*

sta catrina

Carte dite **de Charles V**, à Paris (1375) [2] :

per aquest freu pasaren los fills disrael. con ixiren de gipte
mont de sinay en lo qual deu dona la ley a moysses
Hic est corpus catarina virginis

Carte de **Soleri** [3] :

mont de sinay enloqual e.·.lo chos de medona sta chaterina
desert de madona sta chaterina

Carte **du musée Borgia** [4] :

tr̄nsit filiorū israel
mōs sinay ī q° data ē lex moyei

Illustration marginale dans un **ms. de La sfera de Leonardo Dati** (1400) [5] : analogies particulières avec la carte du musée Borgia, mais point de légendes, que *sinay* au nord de la mer Rouge ; celle-ci est bien bifurquée à l'extrémité, mais sans l'indication du passage des Hébreux, omission qui s'observe également dans la carte du musée Borgia et dans celle de Mecia de Viladestes.

1. G. Marcel, *loc. cit.*
2. Atlas décrit par Gilles Malet, garde des livres de Charles V au Louvre, sous le n° 200 de son inventaire de 1378. Public. de J. A. C. Buchon et J. Tastu, *Notice d'un atlas en langue catalane, manuscrit de l'an 1375, conservé parmi les manuscrits de la bibliothèque royale sous le n° 6816*, dans *Notices et extraits des mss.* etc., t. XIV, 2e partie, p. 1-152 et planches ; 1843. Voir avant-dernière carte de l'atlas, celle brochée, dans *Notices et extraits*, loc. cit., en regard de la p. 77, et cf. p. 113. Tirage à part de J. A. C. Buchon, *Notice d'un atlas en langue catalane, de l'an 1374, conservé* etc. ; un vol. texte (v. p. 110-111) et un portefeuille planches. — La carte entière est reproduite par Nordenskiöld, *Periplus* (1897), v. pl. XII pour la mer Rouge.
3. G. Marcel, *loc. cit.*
4. Nordenskiöld, *Periplus* (1897), pl. XXXIX.
5. Nordenskiöld, *Periplus*, pl. II, parmi de nombreux extraits des illustrations marginales des mss. de *La Sfera*, poème géographique de Leonardo Dati.

Revenons maintenant au début du XIVe siècle, pour passer en revue les pèlerins occidentaux qui profitent, sur la route du Sinai, de ce développement de la documentation géographique. Le premier, en 1324, est **John de Maundeville**[1], qui au cours de ses longs voyages va d'Égypte à Sainte-Catherine du mont Sinai. Il est le premier chez qui l'on constate cette hésitation, qui reparaîtra souvent, dans le choix à faire entre le G. Mousa et le G. Katherîn pour la localisation de la montagne sacrée : Maundeville, dans l'incertitude, dit que « chacune des deux montagnes peut être appelée mont Sinai, et que toute la région environnante est le désert de Sin ». En 1330, on a le voyage de **Henri II de Brunschwig** en Palestine et au Sinai, où il reçoit des moines deux épines de la couronne d'épines et de l'huile du tombeau de Sainte-Catherine, qu'il donna plus tard au couvent de Walkenried[2]. Au printemps de 1331 **Antoine de Cremone** va d'Égypte à Sainte-Catherine par Ain Mousa et la route ordinaire, décrit le couvent, la montagne, l'église du haut du G. Mousa, note la légende, bien connue par la suite, des moines expulsés du couvent par la vermine et miraculeusement réintégrés par la Vierge, et fait route de là vers Gaza et Jerusalem[3]. Un voyage semblablement organisé, d'Égypte en Palestine ou de Palestine en Égypte par le Sinai, sera celui d'innombrables pèlerins et voyageurs de toute époque.

Vers le même temps, en 1328 et 1334, on rencontre plusieurs lettres du pape **Jean XXII**, par lesquelles le pontife d'Avignon notifie au roi de Chypre d'avoir à reconnaître aux moines de Sainte-Catherine un droit anciennement concédé sur les douanes de Famagouste[4], accorde aux pèlerins qui vont jusqu'à Sainte-

1. Longue bibliogr. dans Röhricht, *loc. cit.*, p. 79 suiv. ; v. la trad. allemande de Otto von Demeringen de Metz dans le *Reyssbuch* de Roth, p. 412, et un extrait étendu de sa relation, concernant Sainte-Catherine, dans Laborde, *Comm. géogr.*, Appendice, p. 40.

2. *Walkenrieder Urkundenbuch*, p. 197-198, n° 921 ; Waschow, *Otto von Tarent* (Breslauer Inaug.-Diss.), 1874, p. 3-4.

3. Antonius de Cremona, *Itinerarium ad Sepulchrum domini* (1327, 1330), publ. par R. Röhricht dans *ZDPV*, XIII (1890), p. 153-174, d'après le ms. 220, f° 18-22, de la bibl. Bodléienne à Oxford ; v. p. 165-171 de Röhricht. raduction d'après le texte ainsi publié : *Pilgerfahrt des Antonius von Cremona zum Grabe des Herrn (1327 und 1330)*, dans *Das heilige Land*, 1893, p. 99-115.

4. Lettre du 26 mai 1328 de Jean XXII à Hughes de Chypre ; *Arch. de*

Catherine une année d'indulgence[1], et concède aux moines du Sinai le droit de sépulture dans l'église Saint-Siméon de Famagouste[2]. En même temps que la confirmation de l'état d'union où sont encore, à cette époque, les Sinaïtes avec l'église occidentale, ces documents nous apportent la plus ancienne mention connue de leurs établissements dans l'île de Chypre.

En 1335 passe au Sinai le moine Augustin **Jacques de Vérone**, qui au contraire d'Antoine de Crémone fait route de Gaza, par Nakhl (*Nocale*), à Sainte-Catherine, et de là au Caire[3]. Il est suivi, en 1336, par **Peter-Rudolf de Suchen** (*Ludolfus de Sudheim*, recteur de Suchen), dont l'itinéraire est celui d'Égypte-Sinai-Palestine, et qui donne une intéressante description de Sainte-Catherine, où il trouve 400 moines avec leur archevêque[4]. La même année 1336, **Guillaume de Bouldeselle**[5] va de la même manière au Sinai par l'Égypte; il voit la montagne sacrée, sans hésitation, dans le G. Mousa. En 1346 a lieu le voyage de **Rudolf de Frameynsberg**[6], qui fait route de Gaza au

l'Orient Latin, I (1881), p. 274, d'après H. Suarez, *Orbis Christianus*, t. XXIII (Bibl. Nat. lat. 8983).

1. Lettre du 30 mai 1328 ; mêmes références.

2. Lettre du 13 décembre 1334 ; *Arch. de l'Or. latin*, I (1881), p. 280, d'après Suarez, *loc. cit.*

3. R. Röhricht, *Le pèlerinage du moine augustin Jacques de Vérone* (*1335*), dans *Rev. de l'Orient Latin*, III (1895), pp. 155-162 (notice), 163-302 (texte). La partie de la relation qui nous intéresse en forme le § VII, p. 225-238 de Röhricht.

4. Bibl. dans Röhricht, *loc. cit.*, p. 76 suiv. ; son voyage, plusieurs fois publié, se trouve notamment dans le *Reyssbuch* de Roth, p. 813 suiv. Plusieurs trad. allemandes antérieures, telles que : *Von dem gelobten Land und Weg gehen Jherusalem*, 1477. On se bornera à consulter Deycks, *De itinere terræ sanctæ liber*, dans *Bibliothek des literarischen Vereins* (Stuttgart), XXV (1851), ou plutôt G. A. Neumann, *Ludolphus de Sudheim, De Itinere terre sancte*, publication précédée d'une *Introduction critique*, dans *Arch. de l'Or. latin*, II (1884), *Doc.*, pp. 305-328 et 329-377 ; v., dans cette dernière publication, p. 345-348.

5. *Hodeoporicon ad Terram Sanctam*, dans Basnage, *Canisii Thesaur. Monumentorum*, IV, p. 331. Parmi d'autres, noter la vieille traduction française de Jehan Le Long d'Ypres, moine de Saint-Bertin de Saint-Omer : *Cy commence un traictie de lestat de la Terre Saincte...*, faite en 1360 et imprimée en 1529. Consulter l'édition de M. Grotefeld, *Itinerarius* etc., dans *Zeitschrift des historischen Vereins für Niedersachsen*, année 1852 (Hanovre, 1855), p. 236 suiv., et cf. Grotefeld, *Wilhelm von Boldensele*, dans *Zeitschrift d. deutschen Morgenl. Ges.*, XVI, p. 710 suiv.

6. *Itinerarium in Palæstinam, ad montem Sinai et in Aegyptum*, dans Basnage, *Canisii Thesaur.*, IV, p. 358-360 (Canisius, *Antiquæ lectiones*, VI, p. 323-337).

Sinai, et de là au Caire, comme Jacques de Vérone. Pour Frameynsberg, le Sinai est le G. Katherîn ; il note la présence au couvent de 100 moines, au lieu des 400 de Suchen.

Point d'autres relations, ensuite, pendant une quarantaine d'années ; mais en 1360, on entend parler du Sinai par une lettre d'**Innocent VI** (d'Avignon), qui confirme aux moines leur règle et la possession de tous leurs biens [1]. Après quoi l'on arrive, en 1384, au voyage de Frescobaldi et de ses compatriotes de Florence. **Lionardo di Nicolo Frescobaldi** s'embarqua à Venise, cette année, avec **Giorgio di Messer Gucci di Dino**, Andrea di Messer Francesco Rinuccini, Antonio di Piagolo, Santi del Ricco, Bartolomeo de Castel Focognano et enfin **Simone Sigoli**, Vénitien. On a dû voyage trois relations, celles de Frescobaldi, de Gucci et de Sigoli [2], qui n'ajoutent pas grand'chose aux données des relations antérieures. Frescobaldi, comme le plus grand nombre, met le Sinai au G. Mousa, et indique le chiffre total de 200 moines, 150 au grand couvent, le reste disséminé dans les couvents secondaires des environs. En 1389 a lieu le voyage de **Jean de Hese** [3], puis, à la fin de l'année 1392, celui de **Thomas de Swynburne** et **Thomas Brygg**, qui, accompagnés de plusieurs autres personnes, font la route connue d'Égypte au Sinai et du Sinai à Jerusalem par Gaza [4]. Trois ans après, en 1395, **Simon de Sarebruche** fait son voyage dans l'autre sens par Jerusalem, Gaza, Nakhl et Sainte-Catherine [5], itinéraire que nous retrouverons sous les pas

1. Lettre du 16 décembre 1360; *Arch. de l'Or. Latin*, I (1881), p. 283, d'après Suarez, *Orbis Christianus* (Bibl. Nat. lat. 8983), t. XXIII.

2. Toutes trois recueillies dans les publications de l'Academie *della Crusca*, où l'on cherchera, notamment, *Viaggio al Monte Sinai di Simone Sigoli*, Florence, 1829. Voir, par ailleurs, Frescobaldi, *Viaggio in Egitto e in Terra Santa*, ed. Manzi, Rome, 1818 ; Gucci, *Viaggio al Luoghi Santi* dans Gargiolli, *Viaggi in Terra Santa*, Florence, 1862, p. 271-438. Pour bibl. plus complète, v. Röhricht, *loc. cit.*, p. 91 suiv.

3. Les premières éditions, s. d., sont suivies de : *Itinerarius Ioannis de Hese presbiteri a Hierusalem* etc., Anvers, 1499, 1504, 1505, etc. ; *Peregrinatio Ioannis Hesei ab urbe Hierusalem* etc., Anvers, 1565. Cf. Oppert, *Der Priester Johannes*, Berlin, 1864.

4. C'est Thomas Brygg, écuyer ou chapelain de Thomas de Swynburne, qui rédigea l'*Itinerarium in terram sanctam Domini Thomæ de Swynburne, castellani Ghisnensis et postea Burdigalensis majoris*, qu'on trouve aux deux derniers feuillets du ms. n° 449 de Cambridge ; publié, avec une note introductive, par Riant, *Voyage en Terre Sainte d'un maire de Bordeaux au XIV[e] siècle*, dans *Arch. de l'Or. Latin*, II (1884), *Doc.*, p. 378-388.

5. F. Bonnardot et Aug. Longnon, *Le saint voyage de Jherusalem du*

de Tucher, puis de Breydenbach et de ses compagnons. Le seigneur d'Anglure croisa peut-être, sur sa route, le notaire italien **Nicolas de Martoni**, qui la même année fit le voyage[1] par le chemin ordinaire de Suez à Sainte-Catherine, avec retour par Gaza, Jerusalem, Jaffa et Beyrouth. Martoni a trouvé 240 moines au couvent ; sa description de Sainte-Catherine, avec ses murs et sa porte fortifiée, ses jardins et la montagne qui domine, est exceptionnellement vivante. **Johannes Schiltberger**, qui voyage vers la même époque, paraît n'être pas allé au Sinai, mais il est curieusement renseigné sur les particularités de la montagne environnante et certaines légendes singulières du couvent de Sainte-Catherine[2].

Les relations de voyage deviennent ensuite très rares, et le restent jusque passé le milieu du xve siècle, mais on retrouve, à ce moment, plusieurs ouvrages importants de géographie arabe, dont le premier, rédigé vers 1400, est le traité de la *géographie et du gouvernement de l'Égypte* de **Kalkaschandi**[3], où la mer Rouge et ses ports sont décrits, avec les localités de Kolzoum, Aila (d'après la tradition d'Istachri), Et Tour (détails historiques sur le port de la péninsule sinaïtique) et Faran (toujours au sens vague du terme ; le *Faran* de l'oasis intérieure ne paraîtra qu'avec Macrizi). Yâkout, chemin faisant, est abondamment cité. Vient ensuite, vers 1420, l'ouvrage d'**Ibn el Ouardi**[4], qui d'une manière générale et particulièrement dans la région qui nous

seigneur d'Anglure, 1878. Vieilles publications telles que : Noel Moreau, *Journal contenant le voyage fait en Hierusalem et autres lieux de devotion... en 1395* etc., in-12, 1621.

1. Leon Legrand, *Relation de Pèlerinage à Jerusalem de Nicolas de Martoni, notaire italien*, texte latin et commentaire, dans *Rev. de l'Orient Latin*, III (1895), p. 566-699. V. particulièrement § III, *Sinai Desertus*, p. 605-610.

2. C. F. Neumann, *Reisen des Johannes Schiltberger aus München in Europa, Asien und Afrika von 1394-1427*. Münich, 1859. V. particulièrement p. 112 suiv.

3. F. Wüstenfeld, *Calcaschandi's Geographie und Verwaltung von Aegypten*, dans *Abh. d. Kön. Ges. d. Wiss. zu Göttingen*, XXV (1879), p. 3-225 ; v. pp. 37, 100, 169-170.

4. Ibn el Ouardi n'a donné lieu encore à aucune tentative de traduction générale. Pour la région de la mer Rouge on possède, cependant, les vieilles notices de de Guignes, *Perle des Merveilles* etc., dans *Notices et Extraits*, II (1789), p. 19-59 (v. pp. 31, 32, 39, 42, 59), et d'Andreas Hylander, *Operis Cosmographici Ibn el Vardi Caput primum de regionibus et oris*, Leyde, 1823 (v. p. 77-79).

intéressé, se manifeste comme emprunté à Edrisi, et aussi à Istachri et aux autres écrivains du x[e] siècle ; il ne nous apporte rien de nouveau. Notons enfin, un peu plus tard, l'*État de l'empire des Mamlouks* de **Khalil Dhaheri**, où se rencontrent des indications utiles, mais déjà bien connues, sur la mer Rouge[1].

Du côté des Occidentaux on possède, à la date de 1403, le traité de paix cité plus haut (chap. v, paragraphe V) qui intervint entre l'ordre de Saint-Jean de Jerusalem et le souverain de l'Égypte[2]. On a, ensuite, la relation française d'un **voyageur inconnu** qui, entre 1419 et 1425, va[3] de Gaza au Sinai par Nakhl (*montaigne de Nequel*) et le nagb Er Rakineh (*montaigne de Reaquene*), décrit de manière très intéressante les préparatifs du voyage, le grand couvent, l'église qu'il appelle *Sainte-Marie de Rubo*[4], El Arbain, et, faisant route vers le Caire, note les eaux du O. Nasb, « fontaine de *Naspa*, hors du chemin entour une grosse mille », et la fontaine de *Gorondol* sur la route d'Ain Mousa et de *Souieys*. Voici reparaître, du côté des Occidentaux, le nom de Gharandel bien connu de la géographie arabe, *Arandara* de la pseudo-Silvie, *Surandala* d'Antonin, *Arandoulan* du moine Anastase, que Breydenbach écrira *Orondem*, puis Shaw et Pococke *Corondel*, et Niebuhr *Girondel*.

Plus tard, c'est une question de savoir si **Bertrandon de la Broquière**, en 1432-1433, a été lui-même au Sinai, ou s'il a seulement recueilli sur le pays des renseignements[5]. On est

1. Khalil Dhaheri, publié intégralement par Ravaisse en 1894, est seulement traduit par fragments. Richard Hartmann, *Die geographischen Nachrichten über Palästina und Syrien in Ḫalil az-Zâhiris zubdat Kašf al-mamâlik*, introduction et traduction (*Inaug.-diss.*, Tübingen, 1907), ne s'étend pas jusqu'à la mer Rouge, et les seuls renseignements qui nous intéressent dans l'ouvrage se trouvent dans une note de Venture publiée par Volney, *Voyage en Syrie et en Egypte*, I, p. 247-287 (éd. de 1796 ; v. p. 250-251).

2. Texte dans S. Paoli, *Codice diplomatico del sacro militare Ordine Gerosolimitano* etc., Lucques, 1737, t. II, p. 108, n° LXXXVI.

3. H. Moranvillé, *Un pèlerinage en terre sainte et au Sinaï au XV[e] siècle*, dans *Bibl. de l'École des Chartes*, LXVI (1905), pp. 70-76 (notice), 76-106 (texte) ; v. p. 84-96. Publication faite d'après un ms. de la Bibl. Nat., *Voyaiges de Jherusalem et de Sainte Katherine*, dont une annotation a trompé les précédents auteurs de notices en leur donnant à croire que l'auteur de la relation était Claude de Mirabel ; en réalité, Claude de Mirabel dit simplement s'être servi du livre pour faire le voyage de Jerusalem en 1552.

4. *Roboe* de la bulle de Grégoire IX ?

5. Se borner à consulter Ch. Schefer, *Le voyage d'Outremer de Ber-*

certain, par contre, du passage au Sinaï, en 1436-1437, de Pero Tafur [1], au cours de son long voyage de 1435 à 1439. En 1440 paraît l'utile et intéressant ouvrage de Piloti, sorte de guide de la Terre Sainte où l'on trouve des notes sur la mer Rouge et le rôle commercial de Tôr à cette époque [2].

Point d'autre voyage, à ce qu'il semble, jusqu'à celui d'Anselm von Eyb en 1468. Avant d'y arriver, nous nous arrêterons à l'œuvre considérable de Macrizi, qui vers 1450 rassemble, dans sa *Description historique et topographique de l'Égypte* et dans son *Histoire des Coptes* [3], la totalité des renseignements que fournissent ses prédécesseurs, depuis le xe siècle, sur la mer Rouge, les côtes de la péninsule sinaïtique et le grand couvent. Il cite ses sources, qui dans beaucoup de cas sont celles mêmes de Yâkout, et lorsque le bibliographe qu'il est se trouve en présence de deux traditions difficiles à concilier, comme en ce qui concerne Aila, — grand port de commerce ou petite ville sans importance, — il les enregistre côte à côte. Pour la première fois d'ailleurs, chez Macrizi, nous trouvons racontée d'une manière suivie l'histoire d'Aila, de la route de l'*Aqaba* et des luttes qui eurent lieu autour de ses murs et de son port entre Francs et Arabes [4]; racontant cette histoire plus haut (chap. III, paragraphe II), nous avons vu que la littérature arabe ne fournit à l'exposé de Macrizi qu'un

trandon de la Broquière, premier écuyer tranchant et conseiller de Philippe le Bon, duc de Bourgogne, texte et commentaire, 1892 ; dans *Rec. de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIe jusqu'à la fin du XVIe siècle*, t. XII. — Pour bibliographie complète v. Röhricht, *Bibl. geogr. Pal.*, p. 108.

1. *Andancas è viajes de Pero Tafur, por diversas partes del mundo avidos*, Madrid, 1874, 2 vol. in-12, t. VIII et IX de la *Coleccion de libros españoles raros es curiosos*. V. t. I, pp. 68-122, pour le voyage en Orient.

2. *Eman. Piloti Cretensis De modo, progressu ac diligenti providentia habendis in passagio Christianorum pro conquesta terræ sanctæ tractatus*, dans Reiffenberg, *Coll. de chroniques belges inédites, Monuments pour servir à l'histoire des provinces de Namur, de Hainaut et de Luxembourg*; voir t. IV, pp. 355-358, 457.

3. Bouriant-Casanova, *Macrizi, Description historique et topographique de l'Égypte*, trad. française, dans *Mémoires publiés par les membres de la miss. arch. française du Caire*, XVII (1895) ; v. pp. 39, 42-44, 530-533, 537, 540, 543, 588-589, 629-631, 699. L'*Histoire des Coptes* est traduite depuis longtemps par F. Wüstenfeld, *Macrizi's Geschichte der Copten*, texte arabe et trad., dans *Abh. d. Kön. Ges. d. Wiss. zu Göttingen*, III (1845) ; v. pp. 113, 115-117.

4. *Descr. hist., loc. cit.*, p. 530-533.

petit nombre de compléments, notamment dans les écrits d'Aboul-mahasen [1]. Non moins intéressants pour nous sont, chez Macrizi, les passages relatifs au couvent du Sinai, décrit d'après Esch-Schâboschti dans les mêmes termes que par Yâkout.[2], et à la ville et à l'oasis de Faran de l'intérieur de la péninsule que nous voyons enfin paraître dans la géographie : nous savons qu'auparavant, le nom de Faran avait toujours été considéré comme s'appliquant à la côte occidentale, et chez Macrizi lui-même on voit reparaître les citations afférentes, recueillies dans les descriptions de la famille de celle d'Edrisi [3] ; mais en outre, et c'est une nouveauté considérable, le vrai Faran de l'intérieur est mis en lumière, « ville d'Amalec », dans sa vallée aux montagnes remplies de tombeaux, près de sa grande oasis, « abandonnée aujourd'hui et visitée seulement par les caravanes [4] ».

Une série nombreuse de voyages et de relations occidentales recommence à se produire avec **Anselm von Eyb**, qui prit part en 1468 à l'expédition organisée par Eberhard im Bart et fit route de Jerusalem au Sinai [5]. En 1470, le Flamand **Anselme Adornes** va d'Égypte au Sinai par la route ordinaire et s'en retourne par le nord vers Gaza et Jerusalem [6]. A cette époque, comme on sait, les navires vénitiens avaient le monopole des transports de marchandises et de personnes de l'Occident en Égypte et en Syrie, et l'on possède une série de **documents émanant de l'autorité vénitienne**, datés de 1472 à 1483 et relatifs au retour des pèlerins du Sinai en France [7].

1. Les divers éléments de cette histoire sont plus ou moins complètement réunis dans les études de E. Quatremère, *Mémoire sur les Nabatéens*, 1835, p. 38-48, et G. Schlumberger, *Renaud de Châtillon*, 1898, p. 259-279.
2. *Hist. des Coptes*, *loc. cit.*, p. 115-116.
3. *Descr. hist.*, *loc. cit.*, p. 629.
4. *Descr. hist.*, *loc. cit.*, p. 543, et *Hist. des Coptes*, *loc. cit.*, p. 116.
5. G. Schepss, *Zu den Eyb'schen Pilgerfahrten*, dans *ZDPV*, XIV, (1891), p. 17-29 (v. p. 21-22).
6. Le texte flamand de la relation, rédigée par Romboudt de Doppele, est publié par E. Feys, *Voyage d'Anselme Adornes à Jerusalem et au mont Sinaï en 1470*, dans *Ann. de la Soc. d'émulation pour l'étude de l'histoire et des antiquités de la Flandre*, 5e série, t. IV (1893), p. 135-223 ; cf. L. St., *Anselme Adorne*, dans *Messager des sciences historiques de Belgique*, 1881, p. 1-44, et antérieurement M. E. de la Coste, *Anselme Adorne*, Bruxelles, 1855 (2 vol. 8°), qui utilise la version latine ; de cette dernière version il existe quelques éditions anciennes, notamment une *Anshelmi Descriptio Terræ Sanctæ* de 1509.
7. *Acta ducum Venetiae de Montis Sinai in Gallia redditibus* (1472-1483), ms. Bibl. Nat. lat. 17.783.

Martin Ketzel, qui fit le pèlerinage de Jerusalem en 1476 avec **Hans von Mergenthal** et **Ludwig von Eyb** le jeune, n'alla pas au Sinai, qu'il décrit seulement d'après des renseignements recueillis ; cela résulte du rapprochement de sa relation avec celle de Eyb, qui laisse de côté tout ce que les pèlerins ne virent pas eux-mêmes[1]. **Hans Tucher** de Nuremberg, par contre, fit route en 1480 de Gaza au Sinai par un certain *Roackie*, dont on ne sait si c'est le nagb El Mrêchi ou le nagb Er Rakineh à la descente de la grande falaise de Tîh. Il trouva au couvent seulement 80 moines[2].

Le même chemin fut suivi, à la fin de 1483, par la troupe nombreuse de **Bernhardt de Breydenbach**, doyen de la cathédrale de Mayence, qui partit en pèlerinage en compagnie du comte **Jean de Solms**, du peintre **Erhard Rewich** d'Utrecht et d'une douzaine d'autres personnes, et unit sa troupe, à Jerusalem, à celle où se trouvaient **Felix Fabri** d'Ulm et **Hans Werli von Zimber**. Nous avons les relations indépendantes de Breydenbach et de Fabri, ainsi que celles de Werli, de Solms et de **Paul Walter de Guglingen**[3]. De Jerusalem on gagna Hebron, Gaza, le

1. La relation de Martin Ketzel (ms. 117 de Heidelberg) est publiée par Friedrich Rhenanus dans Bothe et Vogler, *Altes und Neues für Gesch. und Dichtkunde*, Potsdam, 1832, I, p. 28-103 ; v., pour le Sinai, p. 89-101. Pour Ludwig von Eyb (*Lutz*, ou *zum Hertenstein*), v. l'article précité de Schepss, *Zu den Eyb'schen Pilgerfahrten*, dans *ZDPV*, XIV (1891), p. 17-29. Cf. aussi la relation de Hans von Mergenthal, publiée par Hieronymus Weller en 1586.

2. Tucher, *Bechreybung der Reyss ins hl. Land*, est dans le *Reyssbuch* de Roth, éd. de 1584, fol. 349 suiv.

3. Relation de Fabri : *Reyssbuch des hl. Landes*, 1584, f° 122-188, ou 1609, I, f° 227-349 ; nombreuses éditions antérieures et postérieures à ces dates ; se servir de C. D. Hassler, *Fratris Felicis Fabri Evagatorium in terræ sanctæ, Arabiæ et Egypti peregrinationem*, 3 vol. dans *Bibliothek des literarischen Vereins in Stuttgart*, II-IV, 1843-1849 (v., pour le Sinai, t. II, p. 500 suiv.), et de la traduction anglaise d'Aubrey Stewart dans *Palestine Pilgrim's Text Society*, I (1892), II (1893). — Relation de Breydenbach : *Reyssbuch* etc., 1584, f° 50-122, ou 1609, I, f° 91-226, entre autres éditions anciennes très nombreuses ; la plupart d'entre elles sont accompagnées de la carte de Rewich, et celle-ci, reproduite en partie, pour la région qui nous intéresse, par Laborde, *Commentaire géogr.* (*introduction*), est publiée in extenso par Röhricht, *Die Palästinakarte Bernhard von Breitenbachs*, dans *ZDPV*, XXIV (1901), p. 128-135, avec 3 pl. — Relations de Solms et de Werli von Zimber dans les différentes éditions du *Reyssbuch*. — Relation de Walter von Guglingen : Sollweck, *Itinerarium in Terram Sanctam et ad sanctam Catharinam*, dans *Bibl. des liter. Vereins in Stuttgart*, 1892.

désert de Tih, la descente du nagb Er Rakineh dont la difficulté est décrite par Fabri de façon pittoresque, la plaine de Ramleh, la grande montagne sinaïtique et le couvent. Des diverses relations qui nous parlent du couvent, de ses traditions et de ses occupants, résulte qu'à cette époque les moines étaient déjà complètement détachés de l'église romaine. De Sainte-Catherine on revint vers l'Égypte par la route ordinaire du versant occidental, et dans ce *Caput de regressu de Monte Sinai versus Chayrum* (dans Breydenbach) on trouve le passage à Gharandel ainsi mentionné : « in torrentem incidimus dictum Orondem, i. e. Helym ».

Le peintre Erhard Rewich était spécialement chargé de reproduire d'après nature les lieux saints ; il rapporta une carte extrêmement remarquable comprenant la région entre Jerusalem et Le Caire [1]. La Méditerranée, le Nil, la mer Rouge, la mer Morte s'y trouvent correctement mis en place avec une foule de noms, la mer Rouge en ligne droite, par son golfe oriental, avec la mer Morte, et le plan horizontal du O. Arabah figuré avec la ligne de montagnes qui le domine à l'arrière-plan, ce qui constitue un progrès considérable sur les représentations antérieures. La péninsule sinaïtique est bien esquissée, avec le passage des Hébreux à la naissance de la branche occidentale ; un énorme *Mons Synay Sepulchrū Sae Katherīe* est figuré à sa place, avec, dans un creux, l'image du couvent, *Mōstē s. Ka*ne (dessiné par Rewich de la base du O. Ed Dêr, très reconnaissablement) et, sur le flanc droit de la montagne, l'indication : *Mons oreb.* Une grosse faute s'observe, qui dut être tenace dans la cartographie occidentale car on la retrouvera, un siècle plus tard, sur certaines cartes d'Ortelius et de Mercator : Tôr sur le rivage *oriental* de la péninsule, *Portus thor ubi applicant naves ex India* ; on n'en a pas moins, là, une confirmation précieuse de ce que nous savons, au xve siècle, de Tôr et des conditions du transbordement au fond de la mer Rouge.

On se rend le mieux compte de l'intérêt que présente la carte de Rewich, lorsqu'on compare ses indications à celles que donnent, pour le nord de la mer Rouge et pour la Palestine, les nombreux planisphères que nous possédons de la deuxième moi-

1. V. note précédente.

tié du xve siècle. La misère de ces cartes générales, dans la région qui nous intéresse, est extrême [1] ; elles ignorent non seulement Rewich, mais encore les belles *cartes catalanes* du siècle précédent, et régressent, en ce qui concerne la mer Rouge, jusqu'aux formes inexactes et grossières du xe au xiiie siècle, qui ignorent l'existence du golfe d'Akaba. C'est une chose vraiment extraordinaire, qu'il faille maintenant que nous attendions jusqu'après le milieu du xviie siècle pour voir les géographes découvrir à nouveau la bifurcation terminale de la mer Rouge.

En 1484, **Jean Aerts** visite le Sinai [2], et en 1485, **Joos van Ghistele**, dont la relation fut rédigée par son chapelain **Ambrosius Zeebout** [3] ; les pèlerins passèrent à Tôr, où ils rencontrèrent le Vénitien **Bonajutus de Albanis**, en partance pour Ormouz. Deux ans après, en 1487, ce sont deux explorateurs portugais, **Pedro de Covilham** et **Alphonse de Païva**, qu'on rencontre à Tôr, venus d'Égypte et s'embarquant pour Aden, Malabar et les au delà ; leur voyage est le premier acte de la reconnaissance des Indes par les Portugais avant la découverte de la route du Cap. Tous deux devaient périr en route, mais leurs rapports arrivèrent en Europe [4].

On note, à la même époque, une **relation anonyme** [5] de 1486, après quoi l'on arrive à celle d'**Arnold von Harff**, dont le long voyage de pèlerinage eut lieu entre 1496 et 1499, et qui a des

1. Un grand nombre de ces planisphères, de 1478 à 1508, dans Nordenskiöld, *Facsimile Atlas* (1889), pl. I, XXVIII, XXIX, XXXII, etc., etc.

2. Haecht von Gördtsenhoven, *Cort verhael eender heerlijcker Reysen, gedaen by den machtighen Factoor des Conincs van Portugael Emanuelis die XIVste...*, Anvers, 1595, 1619 ; réédité dans *Verscheyde Voyagien ofte Reisen*, Dordrecht, 1652, p. 90-264, et en dernier lieu Emmanuel Neefs, *Un voyage au XVe siècle en Terre Sainte, Egypte* etc., dans *Rev. Catholique* de Louvain, IX (1873), pp. 268-91, 321-36, 425-51, 553-81 (ce qui concerne le Sinai est dans cette dernière tranche).

3. *Tvoyage van Mhr Ioos van Ghistele oft anders texcellent groot zeldsaem ende vremd voyage, ghedaen by — ...* Gand, 1557, 1563, 1572. Consulter *Revue générale* de Bruxelles, XXXVII (1883), p. 723-764, XXXVIII, pp. 46-71, 193-210.

4. Voir à ce sujet W. Heyd, *Geschichte des Levantehandels in Mittelalter*, trad. F. Reynaud, II, p. 509.

5. *Voyage à la Terre Sainte, au mont Sinai et au couvent de Sainte-Catherine*, ms. n° 157 de la bibl. de Rennes ; v. Maillet, *Description, notices et extraits des mss. de la bibl. de Rennes*, 1837, p. 172-174, et E. Morin, *Notice sur un ms. de la bibl. de Rennes*, dans *Rev. des soc. savantes des départements*, IIe série, V (1860), p. 235-246.

notes intéressantes sur le trafic du port de Tôr[1]. Le *Viazo de* **Joanne Cola**, publié pour la première fois en 1500, n'est pas la relation d'un voyage déterminé, mais un guide du pèlerinage, basé principalement sur Breydenbach et les relations apparentées[2]. Au cours de ses longs voyages en Orient entre 1501 et 1507, **Lodovico Varthema** (Louis de Barthema)[3] traverse la péninsule sinaïtique, dont les routes nous sont décrites de façon plus intéressante, en 1507, par **Martin de Baumgarten** et son compagnon **Georges**, prieur de Gaming[4], qui furent inquiétés par les Bédouins de Feîran, « un certain jardin », et durent leur abandonner quelque monnaie. Baumgarten est de ceux qui voient le Sinai dans le G. Katherîn. En 1512, on trouve une curieuse **relation anonyme**, rédigée par un moine de Jerusalem dans le but de raconter un miracle advenu au mont Sinai, à la suite de la conversion d'une jeune fille musulmane de Jerusalem[5].

En 1532 a lieu le voyage de **Denis Possot**[6], en 1533 celui de

1. E. v. Groote, *Die Pilgerfahrt des A. v. Harff von Cöln durch Italien, Syrien, Aegypten, Arabien*..., Cologne, 1860.

2. Ioanne Cola, *Viazo da Venesia al sancto Jherusalem et al monte Sinai, sepolcro de sancta Chaterina*..., très nombreuses éditions depuis celle de Bologne, 1500, jusqu'à celle de Turin, 1769.

3. *Itinerario de Ludovico de Verthema Bolognese nello Egypto, nella Surria, nella Arabia deserta et felice*..., très nombreuses publications depuis celle de Rome, 1510; noter les diverses éditions de Ramusio, *Navigationi e viaggi*, Venise, 1550, 1554, 1563, 1606 et 1613; dans l'éd. de cette dernière année, v. t. I, p. 147-174. Modernes : Em. Masi, *Viaggio di Varthema in Oriente*, Bologne, 1884; Alberto Bacchi della Lega, *Itinerario di Ludovico Varthema* etc., Bologne, 1885. On peut se borner à consulter Ch. Schefer, *Les voyages de Ludovico di Varthema ou le viateur en la plus grande partie d'Orient, traduits de l'italien en français par J. Balarin de Raconis*, dans *Rec. de voyages et de doc. pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIe jusqu'à la fin du XVIe siècle*, IX (1888).

4. *Martini a Baumgarten peregrinatio in Ægyptum, Arabiam, Palestinam et Syriam*, éd. Donauer, Nuremberg, 1594, et *Georgii Gemnicensis Ephemeris peregrinationis transmarinæ*, dans *Pezii Thesaur. anecd.*, t. II, 3e partie, p. 455 suiv. Cf., sur ces deux relations et leurs rapports, W. Heyd dans Petzholdt, *Bibliogr. Anzeiger*, 1873, p. 4-9.

5. *Ein gross wunderzaichen auff dem perg Sinay bey sant Katherinen grab geschehen jm aylfften jare. Dise newe zeyttung hat ein frümer parfüsser prüder von der obseruantz von Jherusalem* etc., 1512.

6. Denis Possot, *Très ample et abondante description du voyage de la Terre Sainte* etc., Paris, privilège daté de 1536; Ch. Schefer, *Le Voyage de la Terre Saincte composé par Maître Denis Possot et achevé par Messire Charles Philippe*, dans *Rec. de Voyages et de doc.* etc., XI (1890).

Bonaventure Brochart [1]. En 1541 nous abordons la péninsule d'un tout autre côté que ne font les pèlerins occidentaux, avec l'amiral portugais **Juan de Castro**, vice-roi des Indes, qui, venu de Goa, opère la reconnaissance de la mer Rouge jusqu'à Suez même [2]. Il donne une description remarquable du port, de la ville et de l'oasis de Tôr, de sa population chrétienne groupée autour d'un couvent [3], et des montagnes en arrière, dans l'intérieur desquelles il sait que se trouve, à trois journées de distance, le couvent de « Sainte-Catherine du mont Sinai [4] ». Sur le sommet de ces montagnes, dit-il ailleurs plus généralement, « vivent des Chrétiens qui mènent la vie monastique suivant le mode grec [5] ». Il décrit également Suez et sa rade, où stationne la flotte turque [6], et donne des plans intéressants de Suez et de Tôr [7]; la seule faute grave qu'il commet au point de vue géographique consiste à ignorer le golfe d'Akaba — nous l'avons signalée plus haut (chap. III, paragraphe I) — à identifier Tôr avec Elana et à croire, par suite, que le golfe de Suez est le golfe Elanitique des Anciens.

Paul Belon du Mans, en 1546, nous ramène sur la route ordinaire d'Égypte au Sinai par Feîran, dont le voyageur, après les

1. Bonaventura Brochart, *Itinéraire des Lieux Saints de la Palestine et du Mont Sinai en Arabie*, Paris, 1533, suivi de plusieurs autres éditions françaises et latines.

2. Don Ioam de Castro, *Roteiro em que se contem a viagem que fizeram os Portuguezes no anno de 1541, partindo da nobre cidade de Goa atee Soez, que he no fim, e stemidade do mar Roxo*. Une version latine, qui diffère assez sensiblement de la version portugaise, a pour titre *Itinerarium maris Rubri, seu Sinus Arabici, auctore D. Ioanne de Castro*, et latin et portugais sont réunis dans l'édition de A. Nunes de Carvalho, Paris, 1833, où ce qui concerne la péninsule et le golfe de Suez se trouvera pp. 196-223 (portugais), 316 suiv. (latin). Plusieurs cartes assez remarquables (v. n. ci-dessous).

3. Version latine, *loc. cit.*, p. 319.

4. Version portugaise, *loc. cit.*, p. 199.

5. Version latine, *loc. cit.*, p. 318, et grande carte perspective de Tôr (v. n. ci-après).

6. Sur l'histoire de Suez et des campagnes égypto-portugaises dans la mer Rouge pendant la première moitié du XVIe siècle, v. ce qui est dit plus haut, chap. III, § I.

7. Outre une *Tavoa de Toro* et une *Tavoa de Soez* que reproduit Nordenskiöld, *Periplus*, pl. XLII, on trouve dans l'ouvrage une *Descriptio Toro urbis et portus, quæ Elana veterum fuit, ut epistimatur*, curieuse et très caractéristique vue perspective de la ville et des montagnes en arrière, vues du large, avec légendes développées.

brèves indications de Benjamin de Tudèle et de Macrizi, et les notes de Baumgarten et de Georges, nous donne pour la première fois depuis le VIe siècle une description détaillée : « ... grande ouverture entre moult hautes montagnes... beau ruisseau d'eau douce de claire fontaine... Nous trouvasmes un grand village à l'entrée de cette bouche, habité d'Arabes, nommé *Pharagou*, où il n'y avait que trois ou quatre maisons basties ;... Le village de Pharagou nous semble plaisant, au regard des pays que nous avions cheminé ; car il y a bel ombrage de grenadiers, palmiers, oliviers, figuiers, poiriers, et autres arbres fruitiers... » Plus loin vient la description des montagnes sacrées, avec des observations non dénuées d'ironie sur le rocher d'où Moïse fit jaillir la source ; quant au Sinai, Belon le met au G. Katherîn [1].

En 1555 a lieu le voyage de **Gabriel Giraudet** [2], en 1565-66, celui auquel prirent part **Christoph Fürer von Haimendorf** de Nuremberg et **Jean Helffrich** de Leipzig, dont on a les relations indépendantes [3] ; ils étaient en compagnie de A. v. d. Schulenburg et G. Beck, de Nuremberg, J. et H. Beyer, de Kauffbeyern, Z. Schotten, de Antdorff, S. Bonettus (français) et N. Vintimiglia (italien). Helffrich raconte que les moines, opprimés par les Arabes, avaient dû quitter le monastère ; ce récit reflète un état de choses certainement réel, mais il semble n'être qu'une forme différente de l'autre légende, souvent rapportée, d'après laquelle c'est l'extraordinaire multiplication de la vermine qui aurait contraint les moines à quitter leur demeure, dans laquelle ils furent réintégrés par l'intervention miraculeuse de la Vierge.

Le pèlerinage de **Ludwig von Rauter** [4], qui le conduit au

1. P. Belon, *Les observations de plusieurs singularitez et choses mémorables, trouvées en Grèce, Asie, Judée, Egypte, Arabie*, etc., Paris, 1554, p. 126 suiv. (chap. 61). Nombre d'éditions postérieures.

2. G. Giraudet, *Discours du voyage d'outremer au sainct sepulchre de Jerusalem et autres lieux de la Terre Saincte, de Jerusalem et du mont Sinai*, Lyon, 1575, et plusieurs éditions ensuite jusqu'en 1645.

3. *Christophori Füreri ab Haimendorf..., Itinerarium Ægypti, Arabiæ, Palestinæ, Syriæ aliarumque regionum Orientalium...*, Nuremberg, 1570, 1621; *Reis Beschreibung in Egypten, Arabien, Palæstinam, Syrien...*, Nuremberg, 1646. Relation de Helffrich : *Kurtzer und wahrhafftiger Bericht von der Reise aus Venedig nach Hierusalem, Von dannen in Aegypten, auff dem Berg Sinai, Alcair*, Leipzig, 1577 et éd. suivantes, puis *Reyssbuch*, 1584, p. 375-399, et 1609, I, p. 699-748.

4. Bibliogr. relative à Ludwig von Rauter dans Röhricht, *Bibl. Geogr. Pal.*, p. 201. Voir Röhricht-Meisner, *Deutsche Pilgerreisen*, 1880, p. 444, et *ZDPV*, XIX (1896), p. 103.

Sinai, est de 1569. La même année, on possède une **lettre** de l'archevêque du Sinai, **Eugène**, à l'empereur **Maximilien**, tendant à obtenir une grosse somme d'argent exigée par le sultan des Turcs [1]. Vers 1580, en tout cas entre 1577 et 1592, est rédigé le poème de **Paisios Hagiapostolites**, métropolite de Rhodes : *Histoire du mont Sinai et de ses environs* [2]. En 1583 a lieu le premier voyage au Sinai de **Tryphon Korobeïnikoff**, qui y retournera en 1593-94 ; on possède ses deux relations, dont la dernière est la plus intéressante [3]. En 1584 on voit paraître, pour la première fois, le *Reyssbuch des Heiligen Landes* de **F. Nicolaï Roth**, grand recueil souvent cité plus haut où prennent place, en traduction allemande, les plus importantes des relations allemandes déjà rencontrées et quelques autres ; le Reyssbuch sera réédité en 1609. Un autre guide de Jérusalem et du mont Sinai paraît être le *Viaggio da Venetia al Santo Sepolchro et al monte Sinai* de **Luigi Valvasseri** [4] en 1587, et la série de ces ouvrages est continuée par le livre de **Henry Castela** [5], publié pour la première fois en 1601.

Mentionnons, ici, un document de date indéterminée, mais qui appartient certainement au xvie siècle, le **manuscrit grec anonyme** de Dresde A. 187, dont le texte renferme en une foule d'endroits des détails intéressants sur le monastère de

1. *Codex liturgicus ecclesiæ universalis*, IV, pars 2, p. 44.

2. Édité par A. Papadopoulos Kerameus, avec trad. russe de G. Destunis, dans les *Publications de la Soc. imp. russe de Palestine* (Saint-Pétersbourg), XX (1891), 35e livr. ; un ms. de l'*Histoire* de Paisios à Paris, Bibl. Nat., suppl. grec, n° 680, p. 10-61. — Je n'ai pas vérifié si Paisios Hagiapostolites est le même personnage que le *moine Paisios* dont le journal de route de Jerusalem, du mont Sinai et du mont Athos a fait l'objet d'une lecture à la *Société des Amis de la Révélation religieuse*, 1880, p. 59-76 (en russe).

3 Tryphon Korobeïnikoff, *Premier voyage...* (en russe), très inspiré de celui de Basile Posniakow, pèlerin vers 1570, qui n'a pas été au Sinai ; v. la traduction de Posniakow de Mme B. Khitrowo dans *Société de l'Orient Latin, Série géographique*, V, *Itinéraires russes*. Pour le *Deuxième voyage* de Korobeïnikoff, on possède les éditions de S. Dolgow, dans *Publ. de l'Acad. imp. russe pour l'histoire et les antiquités*, Moscou, 1887, et Chr. M. Loparew, dans *Publ. de la Soc. imp. russe de Palestine*, 1889, 27e livr.

4. Cité par F. Mühlau dans *ZDPV*, XVI (1893), p. 217 ; 12 feuillets 8°, non paginé. Je n'ai pas eu entre les mains cet ouvrage, qu'il faudrait rapprocher du *Viazo* précité de Ioanne Cola, publié pour la première fois en 1500.

5. Henry Castela, *Le sainct Voyage de Hierusalem et du mont Sinai*, Bordeaux, 1601, 1603, 1604, 1612, 1613.

Sainte-Catherine et ses traditions, et dont l'auteur est indubitablement un moine du couvent ; ce manuscrit, inédit, est connu par la notice de E. von Dobschütz[1].

En 1598 va au Sinai le Tchèque **Christof Harant von Polžic**[2], après quoi l'on y rencontre, en 1604, **Sebastien Schach**[3], puis **Joachim Rieter**[4] en 1609 et, en 1615, **Christian Perband**, qui visita le Sinai, en partant du Caire pour y retourner, avec Arnd von Stammer et d'autres[5]. En 1615-16, **Pietro Della Valle** se rendit de Suez au Sinai par la route ordinaire et descendit du Sinai à Tôr ; il a de bonnes observations sur Suez, Aïn Mousa, l'entrée dans la montagne, le couvent et ses environs, le G. Katherîn, Tôr et les formations corallines ; le premier depuis l'époque lointaine de la pseudo-Silvie et de Cosmas, il remarque les inscriptions *sinaïtiques* sur les rochers qui bordent les routes[6]. **Jan van der Straeten**, en 1619, va de Jerusalem à Sainte-Catherine[7]. En 1625, **Friedrich von Käpfing** et **Karl Grimming** de Niederrain font route de Suez au couvent du Sinai par le chemin ordinaire, avec retour par Suez[8], comme avaient fait Perband et ses com-

1. E. von Dobschütz, *Eine Sammelhandschrift des 16. Jahrhunderts*, dans *Byzant. Zeitschrift*, XV (1906), p. 243 suiv.

2. Éditions de la relation de Polžic, en langue tchèque, de 1608 et 1668 ; trad. allemande : *Der Christliche Ulysses...*, 1638, imprimé à Nuremberg en 1678. Moderne : J. V. Prášek, *Reise des Christof Harant von Polžic und ihre Bedeutung für die historiche Erforschung des Morgenlandes*, dans *Časopis Českého Musea*, LXVII (1893), pp. 132-157, 381-395.

3. H. M., *Analyse de la relation manuscrite d'un pèlerinage à Jérusalem et au mont Sinai entrepris en 1604 par Sébastien Schach de Strasbourg*, Colmar, 1846 (d'après un ms. de la bibl. de Strasbourg).

4. Joachim Rieter, *Raiss in Levanta, Balestina, Egiptem, mons Horeb et Sinæ und endery heyligen ertter mer*, ms. des archives de Nuremberg ; voir Röhricht, *Bibl. Geogr. Pal.*, p. 232.

5. R. Röhricht, *Die Jerusalemsfahrt des Christian Perband (1614-1616)*, dans *ZDPV*, XIX (1896), p. 102-104 : notice sur le ms. 1151, 4° germ., de la bibl. de Berlin, fol. 73 suiv.

6. *Viaggi di Pietro Della Valle il Pellegrino...*, Rome, 1650, 1658, etc. ; v. éd. Fontana, Turin, 1843, 2 vol. *Voyages de Pietro della Valle...*, Paris, 1661-1663, 1664, etc. *Eines Vornehmen Römischen Patritii Reiss-Beschreibung...*, Genève, 1674. Voir lettres X et XI.

7. Jan van der Straeten, *Voyagie ofte Reyse naer Jerusalem ende Sinte Catharine grave ende diversche Landen*, Bruges, 1620, 4°.

8. R. Röhricht et H. Meisner, *Die Jerusalemsfahrt des Friedrich Eckher von Käpfing und Karl Grimming aus Niederrain (1625)*, dans *ZDPV*, VIII (1885), p. 174-178, d'après un ms. conservé dans les archives de la famille S. von Schab, à Munich.

pagnons. **Neitzschitz** accomplit à peu près, en **1630**, le même voyage[1] que Pietro della Valle, et parle également des inscriptions sinaïtiques ; à Suez, il constate la ruine absolue de tout trafic, malgré les efforts répétés des Turcs pour y porter remède[2] (cf. ci-avant, chapitre III, paragraphe I). **Balthazar de Monconys** est sur les routes de la péninsule en **1647** ; lui aussi s'occupe des inscriptions sinaïtiques[3].

Jean de Thévenot[4] fait en 1658 la route de Suez à Tôr, puis monte de Tôr à Sainte-Catherine par une route qui paraît être celle du O. Hebrân. Il décrit le couvent et ses environs, parle notamment de la maison d'El Arbaïn, encore occupée à son époque. En revenant vers l'Égypte il fait route, entre Adjeroud et Le Caire, avec un bey de Tunis rentrant d'un pèlerinage de La Mecque, de qui il obtient la liste des stations de son itinéraire ; nous avons utilisé cette liste plus haut (chapitre III, paragraphe II), pour la section entre Adjeroud et Kalaat el Akaba, en même temps que celle que fournit le pèlerin turc **Hadji Khalfa**[5], qui avait fait le voyage de La Mecque la même année 1658 que le bey de Tunis, mais non dans les mêmes conditions de rapidité princière. Les renseignements de Thévenot et de Hadji Khalfa sont les premiers qui nous parviennent sur le grand sentier est-ouest du désert de Tîh, depuis les notes d'Edrisi et de ses prédécesseurs arabes du Xe au XIIe siècle.

C'est à dessein que nous avons passé sous silence, depuis le

1. *Des weilant Herrn George Christoff von Neitzschitz Siebenjährige und gefährliche Weltbeschauung*, 1663, 1666, etc. ; v., dans l'éd. de Nurenberg, 1670, p. 145-167. — *Siebenjährige und gefährliche Neu-verbesserte Europä-Asiat- und Afrikanische Weltbeschauung des...*, Nuremberg, 1686. — Éd. de G. Vetter, Magdebourg, 1753.

2. Neitzschitz, éd. de Nuremberg, 1670, p. 144.

3. De Liergues, *Journal des Voyages de M. de Monconys* etc. *Première partie. Voyage de Portugal, Provence, Italie, Égypte, Syrie, Constantinople et Natolie*, etc., Lyon, 1647, 3 vol. 4°. Nombreuses éditions ultérieures.

4. J. de Thévenot, *Relation d'un voyage fait au Levant* etc. (1664, 2 vol.), Ire partie, liv. 2 ; v. notamment chap. XVII, p. 204-205 (l'itinéraire du bey de Tunis), chap. XXVI, p. 224 suiv. (Tôr et Sainte-Catherine). Nombreuses éditions et traductions postérieures. Une *Suite du Voyage du Levant* paraît en 1674, et les deux ouvrages sont réunis dans *Voyages tant en Europe qu'en Asie et en Afrique* etc., Amsterdam, 1727.

5. J. v. Hammer, *Pilgerstrasse von Kairo nach Mekka, nach Hadschi Chalfa*, dans *Wiener Jahrbuch d. Lit.*, t. XCII (1840), p. 48.

commencement du XVIe siècle, les documents cartographiques assez nombreux qui nous représentent les régions du nord de la mer Rouge ; car si l'on fait exception pour les relevés de Jean de Castro signalés plus haut, tous ces planisphères et cartes générales sont, pour la région qui nous intéresse, d'une banalité, d'une pauvreté et d'une fausseté qui étonnent, dans une sorte de parenté avec les plus mauvaises cartes du XIIIe et du XVe siècles, et la plupart du temps sans aucun caractère documentaire. Un examen attentif, cependant, y révèle l'apparition très lente de certains progrès. Rien de misérable, d'abord, comme la représentation du nord de la mer Rouge sur les cartes d'**Apianus**[1], vers 1520-1530, sur la mappemonde d'**Alonzo de Santa Cruz**[2], en 1542, ou, sur la carte de **Pierre Descaliers**[3] en 1546. A la même époque, ce n'est que par hasard que la mappemonde de **Vavassore**[4] (vers 1530-1550), très pauvre de noms, esquisse au fond de la mer Rouge une forme voisine de celle de la péninsule sinaïtique ; car l'examen des cartes de **Gastaldi**[5], de 1554 à 1564, montre que la bifurcation de la mer Rouge n'est pas encore reconnue (rappelons que Jean de Castro, en 1541, ignore complètement l'existence du golfe d'Akaba) ; mais Gastaldi, le premier après Castro, note *Sues*, ou *Suetius*, à sa place au fond du golfe, en même temps que *monte synai* du côté oriental et, sur la côte, *Fara* et *Eltor*, d'une manière absolument conforme à celle des géographes arabes qui connaissaient, sur cette rive, du nord au sud, *Faran* et *Tor*, correspondant aux *Gebel Faran* et *Gebel Tor* de l'arrière-plan : les deux noms ainsi placés se maintiendront longtemps sur les cartes occidentales. La carte d'Afrique de

1. Voir de Petrus Apianus, — *Bienemann* — la mappemonde de Vienne et le planisphère en forme de cœur reproduits par Nordenskiöld, *Facsimile Atlas*, pl. XXXVII, et *Periplus*, pl. XLIV.

2. E. W. Dahlgren, *Map of the World by the Spanish Cosmographer Alonzo de Santa Cruz, 1542*, Stockholm, 1892, f° ; v. pl. II.

3. Carte de Pierre Descaliers, dite *de Henri II* ; dans Jomard, *Les Monuments de la Géographie*, et Nordenskiöld, *Periplus*, pl. LII.

4. Mappemonde de Giovanni Andrea Vavassore, de Venise ; dans les *Remarkable Maps of the XVth, XVIth and XVIIth centuries* de Frederik Muller and C°, Amsterdam, 1894, IV (1897), pl. IV.

5. Giacomo di Gastaldi, mappemonde de Tramuzini, à Venise (1554), dans *Remarkable Maps*, I (1894), pl. I ; mappemonde analogue (1562) dans Nordenskiöld, *Periplus*, p. 165, et carte d'Afrique (1564) dans Nordenskiöld, *ib.*, pl. XLVI.

Paulo Forlani [1], en 1562, ne vaudrait pas d'être nommée si l'on n'y voyait paraître pour la première fois, en même temps que *Oreb*, *Sinai*, *Eltor* et *Sues*, une localité de *Grondol* placée *sur la côte africaine du golfe* : c'est une erreur, car nous avons évidemment là le Gharandel de la côte sinaïtique, mais une erreur qui sera tenace, et durera encore au début du XVIIIe siècle. La carte de **Sebastian Munster**, vers 1570, est extrêmement pauvre et grossière en ce qui concerne la mer Rouge [2]. Chez **Lafreri** [3], à la même époque, *Oreb*, *Fara* et *Eltor*, *Sues* au fond du golfe et *Grondol* sur la côte occidentale comme dans la carte de Forlani. Mêmes indications sur les cartes d'**Ortelius** [4] en 1572, avec en plus, sur l'une d'elles [5], l'indication de *S. Catarine* entre *Oreb* et *Sinai*. Le fond de la mer Rouge est dessiné, sur ces cartes, cinq fois, et chaque fois avec une forme différente des autres ; sur deux ou trois d'entre elles, la bifurcation terminale est esquissée [6] et, dans un de ces cas, *Eltor* se place au fond de la crique orientale [7], par une erreur qui pourrait être empruntée à la carte de Rewich ; sur la même carte, chose très remarquable, on observe l'interférence de l'erreur et de la vérité en ce qui concerne la situation de Gharandel, car en même temps que le *Grondol* désormais classique de la côte africaine, elle indique un certain *Corodolo* côtier, quelque peu à l'est de *Sues*. Le même dessin à peu de chose près, avec la mer Rouge bifurquée, *Sinai m.* dans la péninsule, — remarquable progrès, — *Eltor* au fond du golfe oriental et *Corondolo* dans le golfe occidental, qui aboutit

1. Dans *Remarkable Maps*, I, pl. XI ; autre carte moins remarquable de 1565 dans le même ouvrage, IV, pl. dernière.

2. Carte d'Afrique de Munster dans Nordenskiöld, *Periplus*, p. 127. Cf., dans *La Cosmographie* de Munster (trad. Fr. de Belle-Forest, 2 vol. f°, 1575), II, p. 1148-1149, d'intéressantes notes sur le port de Tôr et les autres localités de l'Arabie Pétrée.

3. Carte d'Égypte, dans l'*Atlas* de Lafreri de 1570, reproduite par Nordenskiöld, *Periplus*, p. 133.

4. Abrahamus Ortelius Antverpianus (Oertel), *Theatrum Orbis Terrarum*, f°, 1570 (?), et l'éd. française de 1572 : Abraham Ortelius, *Théâtre de l'Univers*, f°, Anvers ; plusieurs des cartes de ce grand atlas se retrouvent dans l'*Epitome du Théâtre de l'Univers d'Abraham Ortelius*, Anvers, 1602, in-12 oblong, et *Epitome Theatri orbis Terrarum Abrahami Ortelii*, Anvers, 1612, in-12 oblong.

5. *Théâtre de l'Univers* (v. n. précédente), carte de l'Empire turc.

6. Carte générale d'Asie, carte générale d'Afrique, carte d'Europe et de la Méditerranée.

7. Carte générale d'Afrique.

à Suez, se retrouve en 1595 sur plusieurs cartes de **Mercator**[1], chez qui sont conservées aussi, comme chez Ortelius, des formes différentes et moins bonnes[2]. Ces dernières sont les seules que connaissent **Richard Hakluyt**[3] en 1599, **Franciscus Hœius**[4] en 1600, **Abraham Goos**[5] en 1621, et c'est seulement avec **Philippe Eckebrecht**[6], en 1630, qu'on voit reparaître, sur une carte très pauvre de noms, une esquisse timide du golfe oriental. L'œuvre géographique très considérable des **frères Bleau**[7], vers 1660, ignore malheureusement, pour la mer Rouge, les cartes les meilleures d'Ortelius et de Mercator, mais dès 1658 commencent à paraître les cartes où **Nicolas Sanson**, pour la première fois, arrête le dessin de la péninsule au fond de la mer Rouge avec une fermeté qui ne sera plus oubliée désormais et qu'il faut louer, malgré la substitution de *Faran* à Tôr et la rélégation de Tôr beaucoup trop au sud, en dehors de la péninsule ; mais la situation de l'*Aila* antique au fond du golfe oriental est bien comprise[8].

Rien de nouveau ne sera plus à noter, dans le domaine cartographique, avant le début du xviii[e] siècle. Revenons, en attendant, aux relations des voyageurs, pour noter d'abord celles de **Gabriel Bremond**[9], qui passe au Sinai en 1666, et de **Franz Fer-**

1. *Gerardi Mercatoris...* (Kauffmann) *L'Atlas...*, Amsterdam, 1595, puis 1613 (éd. I. Hondius); carte d'*Afrique* et carte d'*Asie*.
2. *Nova Africæ tabula*, *Asia nova*, *Afrique du nord* et *Egypte*, dans *L'Atlas* (v. n. précédente), et plusieurs cartes dans l'*Atlas minor* publié avec les additions de I. Hondius (éd. française d'Amsterdam, 1630, in-8° oblong). Cf. le planisphère de Mercator reproduit par Nordenskiöld, *Facsimile Atlas*, pl. XLIII.
3. Dans Nordenskiöld, *Facsimile Atlas*, pl. L.
4. Mappemonde publiée en 1640 à Amsterdam par Hugo Allardt; reproduite dans *Remarkable Maps*, I, pl. 8.
5. Dans *Remarkable Maps*, I, pl. 9.
6. Dans *Remarkable Maps*, II, pl. 8.
7. Voir, entre autres éditions et autres cartes, *Geographia Blaviana*, t. X, *Nova Egypti Tabula*.
8. Nicolas Sanson, *L'Asie en plusieurs cartes* etc., 1658, où l'on consultera notamment *L'Arabie Pétrée, Déserte, et Heureuse* ; plus tard, les cartes qui accompagnent la *Biblia Sacra* d'Ant. Vitré, 1662, particulièrement la carte générale et le carton y inséré, relatif au nord de la mer Rouge ; puis *L'Asie* de 1669 et *L'Asie distinguée en ses principales parties*, etc., de 1674, où le dessin péninsulaire, d'ailleurs peu exact, s'accuse progressivement et fournit, en dernier lieu, la forme qui sera celle des premières cartes de Delisle.
9. Seule a jamais été publiée, à ce qu'il semble, la traduction italienne de

dinand von Troilo, qui vers la même époque comprend la course d'Égypte au Sinai dans ses longs voyages de pèlerinage[1]. **Jean Coppin**, voyageant en 1680, décrit Tôr, son couvent et sa citadelle[2]. **A. Morrison**, chanoine de Bar-le-Duc, fait route en 1697, de la manière ordinaire, par Mokatteb et le O. Feiran, dont il décrit attentivement l'oasis et les montagnes environnantes ; il arrive ensuite au Sinai, décrit le couvent, le G. Mousa et le G. Katherîn ; le *Deir Arbaïn*, à ce qu'il paraît, fut abandonné à ce moment par les derniers moines qui l'occupaient[3]. Au printemps de 1700 **Charles-Jacques Poncet** passe au Sinai au retour d'un voyage en Abyssinie commencé en 1698 ; parti par l'Égypte et le Soudan, il effectue son retour par Souakim, Djeddah et la mer Rouge, puis, les vents étant contraires, prend terre à la pointe de la péninsule sinaïtique à *Chiurma* — c'est la première apparition du nom de Scherm dans les écrits des voyageurs, — arrive de là, en six jours de route, à Tôr, dont il note la forteresse et le couvent dépendant de celui du Sinai, monte en trois jours à Sainte-Catherine, qu'il décrit et où il trouve 50 moines, redescend à Tôr et rentre à Suez par la route de terre habituelle[4].

Dans le courant du XVIIe siècle, probablement, sans qu'on puisse en préciser la date, se place la visite au Sinai du **diacre Ephrem**, qui nous est connue par plusieurs mss. arabes du Vatican (XVIIe siècle), de Paris (XVIIIe siècle) et de l'Université Saint-

la relation de Bremond : *Viaggi fatti nell'Egitto Superiore ed Inferiore nel monte Sinay e luoghi piu conspiciu... Opera del Signor Gabrielle Bremond Marsiliense da lui scritta in francese et fatta tradurre in Italiano*. Rome, 1679, 1680 ; Bologne, 1680.

1. F F. von Troilo, *Orientalische Reisebeschreibung* etc., Dresde et Bergen, 1676 ; Dr Ulrich Schneider, *Erlebnisse eines sächsichen Cavaliers auf seiner Pilgerfahrt nach dem heiligen Lande, 1660-70*, dans *Das Heilige Land*, XXIX (1885), pp. 127 suiv., 161 suiv.

2. *Le bouclier de l'Europe ou la guerre sainte... avec une relation des voyages faits dans la Turquie, la Thébaïde et la Barbarie... par le R. P. J. Coppin, consul des François à Damiette* ; le Puy, 1686 (v. p. 239 de cette édition), Lyon, 1686, 1720.

3. A. Morrison, *Relation historique d'un voyage nouveau fait au mont Sinai et à Jerusalem*, Toul, 1704.

4. C. J. Poncet, *Relation abrégée du voyage que M. —, médecin français, fit en Éthiopie en 1698, 1699 et 1700*, dans *Lettres édifiantes et curieuses écrites des Missions étrangères* etc., 1re éd. (1713), t. IV, p. 1-195 ; voir, pour la péninsule sinaïtique, p. 174-192.

Joseph à Beyrouth[1]. Rien de bien singulier ne se rencontre dans la relation d'Ephrem, qui est arrivé d'Égypte par la route ordinaire de Gharandel et décrit ensuite les routes de Gharandel à Tôr, de Gharandel au couvent par Feîran, le couvent lui-même et ses environs, le Deir Arbain, le G. Katherîn, et pour finir, la route connue de Jerusalem au Sinai par Gaza, Hebron, le O. El Arish, Nakhl, le nagb Er Rakineh, la plaine de Ramleh et le O. El Akhdar.

En 1708 a lieu le voyage de **Ipp. Vitchepsky**, dont la relation fut publiée en 1858 dans le recueil de l'archimandrite Leonide[2]. En 1710 paraît pour la première fois l'**Office de Sainte-Catherine et le guide du pèlerinage au Sinai**, ouvrage grec très connu par de nombreuses éditions ultérieures et dont on possède, de la première partie du XVIII[e] siècle, une version arabe manuscrite[3].

Le P. **Sicard**, peu de temps avant sa mort en Égypte, — entre 1716 et 1720, — avait fait le voyage du Sinai par la route ordinaire de Suez à Sainte-Catherine, descendant ensuite de Sainte-Catherine à Tôr pour rentrer à Suez par la route de la côte. A Sainte-Catherine se trouvaient 40 moines ; à *Raithe*, il décrit l'oasis et les « grottes » de l'ermitage antique que

1. Ms. 286 du Vatican, rapporté d'Orient par J. S. Assemani ; cf. Mai, *Script. Veter. Nova Coll.*, IV, p. 466 ; trad. latine de I. Guidi, *Une description arabe du Sinai*, dans *Rev. biblique*, 1906, p. 433-442. Ms. 312 de Paris, Bibl. Nat., fonds arabe. Deux mss. de la Bibl. Or. de l'Univ. Saint-Joseph à Beyrouth, et d'après ces derniers, publ. du texte arabe par le P. Louis Cheîkho, *La description du mont Sinai par le diacre Ephrem*, dans *Al Machriq*, IX (1906), pp. 736 suiv., 794 suiv.

2. Archim. Leonidas, *Les pèlerins russes en Terre Sainte*, Petersbourg, 1858, 106 pp. 8° (en russe).

3. Le livre est une adaptation fidèle de quelques chapitres de l' Ἐπιτομὴ τῆς ἱεροκοσμικῆς ἱστορίας de Nectaire de Jerusalem, imprimée d'abord en 1677 et maintes fois reproduite au cours du XVIII[e] siècle. L'édition de 1710 de l'*Office de Sainte-Catherine*, imprimée à Tirgoviste par les soins du hiéromoine Metrophane Gregoras, est rarissime ; vient ensuite l'édition de Marinos Piérios de Corfou, Venise, 1727, puis celles de Venise, 1773, 1778 et 1817 : Περιγραφη ιερα του αγιου και θεοβαδιστου Ορους Σινα etc., auxquelles il faut joindre une édition turque, de Venise, 1784, imprimée par les soins de l'hiéromoine sinaïte Ignace. Une version arabe, inédite, figure dans un ms. du début du XVIII[e] siècle, acheté à Beyrouth en 1906 et conservé dans la Bibl. Orientale de l'Université Saint-Joseph ; elle a fait l'objet d'une notice développée du P. L. Cheîkho, *Les évêques du Sinai*, dans *Mélanges de la Faculté Orientale de l'Univ. Saint-Joseph*, II (1907), p. 408-421, mais l'identité de la description arabe avec le livre grec de 1710 a seulement été signalée par L. Petit dans *Échos d'Orient*, XI (1908), p. 127-128.

Wellsted, le premier des modernes, devait redécouvrir ; à Gharandel, sur le chemin du retour, il est enthousiasmé par le ruisseau et les petites palmeraies. On n'a de ce voyage qu'une relation très résumée [1] ; un mémoire développé devait le suivre, que la mort, sans doute, n'a pas permis à l'auteur d'écrire.

Egmont van der Nyenburg [2], en 1721, copie des inscriptions sinaïtiques qui furent publiés, plus tard, par Bayer, en même temps que celles dont s'était occupé La Croze. On commence, d'ailleurs, à s'intéresser sérieusement à ces inscriptions singulières. Pietro Della Valle les avait notées tout d'abord, nous l'avons vu, et après lui s'en occupèrent Neitzschitz, Monconys, Thévenot, avant les tentatives de copie d'Egmont van der Nyenburg ; il y avait déjà longtemps, au début du XVIIIe siècle, que la curiosité des voyageurs, d'abord exclusivement dirigée du côté de la géographie et des observations naturelles, s'était étendue aux faits archéologiques, et le problème archéologique dans la péninsule avait pour objet, à cette époque, les inscriptions *sinaïtiques* comme il devait avoir pour objet principal, au XIXe siècle, les inscriptions égyptiennes. De plus, on les croyait hébraïques et relatives au séjour des Israelites au désert, ce qui augmentait énormément et leur intérêt propre, et l'intérêt de toute relation nouvelle de voyage dans la péninsule, dans laquelle on pouvait espérer trouver des lumières sur la question. C'est ainsi que Robert Clayton, évêque de Clogher, le même qui avait fondé un prix en faveur du déchiffrement des inscriptions mystérieuses, traduit et publie, vers le milieu du siècle, la relation du voyage fait au Sinai en 1722 par un **supérieur des Franciscains du Caire** [3]. Ce religieux visita, en compagnie de plusieurs autres,

1. Extrait d'une lettre du P. Sicard au P. Fleuriau, dans *Choix des Lettres édifiantes* etc., Paris, 1825, t. V, p. 380-389, et, plus complètement, dans l'éd. des *Lettres édifiantes et curieuses* de M. L. Aimé-Martin dans *Panthéon Littéraire*, t. I, p. 540-544.

2. Les voyages d'Egm. v. d. Nyenburg sont bizarrement accouplés avec ceux, antérieurs, de W. Heymann, dans les publications suivantes : *Reizen door een gedeelte van Europa, Klein Asien... Gedaen door Joh. Aegidius van Egmond van der Nyenburg (1720-3) en Joh. Wilhelm Heymann (1700-9)*, Leyde, 1757 et 1758, 2 vol. 4° ; éd. anglaises de 1758, 1759 et 1772, et française : J. G. Egmond et J. Heymann, *Voyages dans une partie de l'Europe, de l'Asie Mineure, des Iles de l'Archipel, de la Syrie, de la Palestine*, dans *La Terre Sainte*, 2 vol. 4°, 1757.

3. R. Clayton, *A Journal from Grand Cairo to Mount Sinai and back*

le couvent de Sainte-Catherine, et prit des notes, au retour, sur les inscriptions du O. Mokatteb.

A l'époque de cette publication, cependant, Clayton possédait sur les inscriptions sinaïtiques les renseignements beaucoup plus importants inclus dans le grand ouvrage de Pococke, livré au public en 1741. Avant d'y arriver, nous avons à noter, en 1721, ce qui concerne **Thomas Shaw**, dont la relation peut être considérée comme marquant le point initial de la série des grandes publications de voyages qui formeront la substance de la science orientale au XVIII[e] siècle et au début du XIX[e]. En ce qui concerne d'ailleurs la péninsule sinaïtique, les notes de Shaw ont peu de valeur ; il est allé de Suez à Tôr[1] par la route de la côte, Gharandel (qu'il écrit *Corondel*), et cette voie directe qui laisse Feîran sur la gauche, — Thévenot avait déjà procédé de cette manière et Pococke décrira la route plus clairement, — puis monta de Tôr à Sainte-Catherine. L'itinéraire qu'il donne d'autre part de la route d'Arabie par le désert de Tîh et que nous avons utilisé plus haut (chapitre III, paragraphe II) résulte de renseignements recueillis, non d'une route faite.

Le nom de *Corondel*, que connaît Shaw, apparaît quelque temps auparavant, bien mis à sa place, dans les cartes publiées par Guillaume Delisle au début du XVIII[e] siècle. On se rappelle le *Corodolo*, *Corondolo* que certaines cartes d'Ortelius et de Mercator, tout en conservant l'ancien *Grondol* erroné de la côte africaine, inscrivaient déjà un peu à l'est de Suez ; les cartes, citées plus haut, de Nicolas Sanson n'en portent pas trace, et

again. Translated from a manuscript, written by the Prefetto of Egypt, in company with some missionaries de Propaganda Fide at Grand Cairo... By the Right Reverend Robert, Lord Bishop of Clogher. 2[e] éd., Londres, 1753. V. notamment p. 45-46 pour les inscriptions de Mokatteb. Plusieurs éditions et traductions postérieures, dont celle de J. P. Cassel, *Tagereise von Gros-Cairo nach dem Berg Sinai*, Hanovre, 1754, et celle qu'on trouve annexée, sous le titre : *An exact Journal from Cairo to Mount Sinai begun the first of September 1722*, à l'édition de 1810 du vieil ouvrage de Henry Maundrell, *Journey from Aleppo to Jerusalem at Easter 1697* (nombreuses éd. à Oxford, de 1697 à 1749, puis Utrecht, Orléans et Paris, 1705 et 1706, etc., mais sans le livre de Clayton).

1. Th. Shaw, *Travels or Observations relating to Several Parts of Barbary and the Levant* etc., 1[re] éd., Londres, 1733, f°; 2[e] éd., 1754, 4°; v. dans cette dernière, pp. 310-324, 438 suiv., et note p. 477 pour la route du désert de Tîh. Trad. allemande : *Thom. Shaw's Reisen in der Levante*, Leipzig, 1765, p. 268-277 (la route du désert de Tîh annexée au chapitre).

leur tradition, qui persiste l'espace d'un quart de siècle, se manifeste chez **Cellarius**, dont on notera la curieuse esquisse de la péninsule et des deux golfes [1], et dans les premières cartes de **Guillaume Delisle** [2], qui en 1695 reproduit simplement, pour le fond de la mer Rouge, la forme de 1674 de Sanson, avec la péninsule en bizarre saillie quadrangulaire, *Tor* à la pointe méridionale, *Suez* au fond du golfe occidental, *Calzem* sur la côte africaine, *Faran* à l'ouest et non loin de Tôr, et *Aila* trop à l'ouest dans un recoin du golfe oriental beaucoup trop ouvert [3]. Mais voici, dès 1700 et 1701, des cartes considérablement améliorées et qui seraient très bonnes si le golfe oriental ne restait trop large et la péninsule encore alourdie, privée de sa pointe méridionale ; mais Aila a pris sa place correcte au fond de son golfe, le *cap Mohamet* est noté, et sur la côte occidentale les *Fontaines de Moyse*, *Corondel* et *Tor* sont bien situés, de même que le *Sinai* au nord de Tôr, dans l'intérieur [4]. En 1707, autre carte, où le dessin de la côte occidentale est meilleur, la pointe de la péninsule plus nette, et Scherm (*Chirame*) noté près du Ras Mohammed [5] : le nom de la localité est déjà apparu dans la relation de Poncet en 1700. En 1722, enfin, apparition du nom d'Akaba, *Sacaba*, qui se substitue à l'indication injustifiée de l'Aila antique au fond du golfe oriental [6].

Certaines de ces cartes servirent à **Richard Pococke**, qui n'en tira pas tout le parti possible et persista à imposer à la péninsule ces contours alourdis et comme tronqués qui se maintiendront

1. Christophorus Cellarius, *Notitiæ orbis antiqui libri*, t. II (1706), *Palaestina seu Terra Sancta* (p. 464).

2. *Atlas ou Recueil des ouvrages géographiques de Messieurs Guillaume de Lisle Père et Fils* etc., 2 vol. f°, cartes de dates diverses entre 1690 et 1725. Les pages indiquées aux nn. suivantes sont celles de l'exemplaire de la Bibl. Nationale, interfolié anciennement et paginé à la main.

3. Delisle, *Estats de l'Empire du Grand Seigneur des Turcs*, 1695 ; *Atlas*, p. 19.

4. Delisle, *L'Asie*, 1700, dans *Atlas*, p. 120, et *Carte de la Turquie, de l'Arabie et de la Perse*, 1701, dans *Atlas*, p. 126. Cette dernière carte est reproduite sans changement dans G. de l'Isle et Ph. Buache, *Atlas géographique* publ. vers 1780, feuille 29.

5. Delisle, *Carte de l'Égypte, de la Nubie, de l'Abissinie* etc., 1707, dans *Atlas*, p. 138.

6. Delisle, *Carte d'Afrique*, 1722, dans *Atlas*, p. 135. Les formes de cette carte se retrouvent dans celles du *Theatrum historicum* qu'on trouve à la feuille 37 de l'*Atlas géographique* de Delisle et Buache, publié vers 1780.

jusqu'à la fin du siècle. Avec Pococke, cependant, nous rencontrons la première des descriptions routières enfin complètes et dégagées de toute incertitude topographique, que nous allons avoir à suivre dans la péninsule. Il s'y engage[1], en 1738, par Suez, Aïn Mousa et la route ordinaire par Ouârdan, Hammam Faraoun, *Corondel*, Oushet, etc. Il traverse le O. Feîran en aval de l'oasis, sans doute au débouché du sillon Mokatteb-Gharaouel, sort par le Feîran inférieur à l'extrémité nord d'El Gâa, par où il arrive à Tôr : c'est la route qu'on arrive à rétablir, auparavant, sous les pas de Thévenot et de Shaw. De Tôr, il monte à Sainte-Catherine par le O. Hebrân et le nagb El Hâwi, et visite le couvent et ses environs. Il explique que le massif situé immédiatement au sud du couvent est appelé en général Gebel Mousa, et qu'on y distingue le *Horeb* au nord (Ras es Safsaf de nos cartes) et le *Sinai* au sud. Suit cette note du plus grand intérêt pour l'histoire des traditions monacales : « A l'est du grand couvent et à l'extrémité orientale de l'étroite vallée qui est au nord du mont Horeb, est une colline ronde que les Grecs appellent mont de Moïse. Elle touche au mont Sinai au sud, et au mont Episteme au nord. » Episteme, comme on sait, est le versant méridional du massif qui domine la vallée de Sainte-Catherine au nord-est, et alors il est clair que la colline ronde, le « mont de Moïse » ainsi placé à l'est de l'extrême amont du O. Schouaïb, est le G. El Mounadja connu de nos cartes, le « mont de l'Entretien » que cette inexplicable tradition monacale différencie à la fois du grand Sinai et du lieu du Buisson Ardent, qui est dans le couvent même. Nous avons attiré l'attention, plus haut (chapitre v, paragraphe IV), sur les superpositions de traditions que manifestent des singularités de cet ordre.

Après le couvent, Pococke décrit le G. Katherîn, le G. Mousa et ses abords, Episteme, El Raha, El Melga et leurs ruines ; ses notes ont été utilisées, plus haut, à diverses reprises. Il emprunte, pour son retour, une route difficile à identifier en détail, qui paraît être la *route supérieure* par les O. Barak, Lebweh,

1. R. Pococke, *Description of the East*, Londres, 1re éd., 1741, et 2e éd., 1743, f° ; t. I, p. 136-160 pour le voyage de la péninsule. Trad. française : *Voyages de Richard Pococke* etc., Paris 1771-1772, 7 vol. in-12 ; v. t. I, p. 408-465. Trad. allemande : R. Pococke, *Beschreibung des Morgenlandes*, Erlangen, 1771, 4° ; v. t. I, p. 208-238.

etc., de sorte que bien qu'il nomme *Paran* et son couvent, il n'est probablement pas passé à Feiran. Dans sa relation, il ne parle pas de la grande montagne qui domine Feiran au sud, mais il note son nom sur sa carte, *Serban* : c'est la première fois qu'apparaît, dans les écrits des voyageurs, le nom du Serbâl.

En d'autres parties de l'ouvrage, Pococke note les stations de la route du pèlerinage du Caire à la Mecque, d'après des renseignements recueillis [1] (liste utilisée ci-avant, chapitre III, paragraphe II, pour la section d'Adjeroud à Akaba), et ailleurs [2], nous donne le texte intégral, en traduction du grec, du célèbre firman de Mahomet dont bien peu de voyageurs ont pu prendre, à Sainte-Catherine, une connaissance complète.

Pococke ajoute une contribution notable, enfin, à la collection des inscriptions *sinaïtiques* copiées. Il est suivi, dans cet ordre de travaux, par **Davison** et **E. W. Montagu**, dont le voyage de 1761 au Sinai a pour objectif principal les « montagnes écrites [3] ». Antérieurement au leur est encore à noter le voyage de **Khalil Sabbagh**, Grec de Damas qui visita le couvent du mont Sinai, en 1753, en compagnie de l'archevêque, et nous a laissé, en arabe, une description très vivante des hommes et des choses [4].

De même que Davison, Montagu et tous leurs prédécesseurs, c'est principalement le *Mokatteb* de la grande route du versant occidental que voulait explorer **Carlsten Niebuhr**, lorsqu'il s'engagea, en septembre 1762, dans l'expédition qui devait donner au point de vue épigraphique des résultats si différents et si inattendus. Niebuhr, qui ne cessa de lutter contre la mauvaise volonté de ses guides bédouins, suivit en partant de Suez la route ordinaire par Gharandel et Hamman Faraoun, fut mené à gauche, sur la *route supérieure*, par le O. Hamr, vit le O. Nasb, — première description de ce lieu — et fut conduit de là, par le difficile escarpement de la falaise grèseuse que nous avons décrit en détail

1. Pococke, *Descr. of the East*, p. 265.
2. Pococke, *loc. cit.*, p. 268-270.
3. Edw. Wortley Montagu Esq., lettre datée de Pise, décembre 1765, *containing an Account of his Journey from Cairo in Egypt to the written Mountains in the Desert of Sinai*, dans *Philosophical Trans.*, vol. LVI (1766-1767), p. 40-56.
4. Bibl. Nat., fonds arabe, nº 313. Texte arabe publié par le P. L. Cheikho, *Voyage de Khalil Sabbagh au Sinai*, dans *Al Machriq*, VII (1904), pp. 936 suiv., 1003 suiv. La même relation se trouve à Paris, Bibl. Nat. suppl. arabe, nº 948 : Khalil al Schâmi, *Itinéraire au Sinai de 1753*.

(chapitre IV, paragraphe IV), sur le plateau du Sarbout el Khadim dont furent ainsi découvertes les ruines. Le nom du lieu reste encore ignoré. Trois copies de stèles, que le pauvre Niebuhr parvint à se faire permettre par ses Bédouins, et qu'il publie dans son ouvrage, sont les premiers monuments de l'égyptologie de la péninsule. Redescendu dans le O. Suwig, il continue par Khamileh et Barak, retourne vers l'ouest jusqu'à Feîran, décrit excellemment l'oasis, *Farân*, nomme également d'une manière correcte le *Serbal* inscrit *Serban*, tout d'abord, sur la carte de Pococke, et arrive de là jusqu'en vue de Sainte-Catherine, où il ne parvient pas à entrer et dont il explore rapidement les alentours. A son retour vers le nord par la *route supérieure*, il ne voit non plus encore le O. Mokatteb ; il rentre à Suez par Gharandel et le chemin de départ. Après cette tournée hâtive faite dans les premières semaines de septembre, il se rend le mois suivant à Tôr, par mer, y lève un plan des environs et prend des positions astronomiques [1].

En 1766 paraît la *Description du golfe Arabique ou de la mer Rouge* de **d'Anville**, qui utilise Thévenot, Shaw et Pococke pour la route directe de Suez à Akaba (p. 238-242), Juan de Castro pour Tôr (p. 237), et tire quelque parti de Breydenbach (p. 236) [2].

C. F. Volney, en 1783, visite le couvent, où se trouvent encore 50 moines ; il décrit brièvement [3] la contrée sinaïtique, le couvent et ses pèlerinages. Ailleurs [4] il dépeint la condition misérable du port de Suez, où tout le trafic est assuré par deux ou trois caravanes organisées chaque année avec Le Caire. **W. G. Browne** [5] passe dans les montagnes sinaïtiques en 1793.

1. C. Niebuhr, *Reisebeschreibung nach Arabien und andern umliegenden Ländern*, Kopenhagen, 1774, p. 225-260. Pl. LII, plan des environs de Tôr. Carte du versant occidental de la péninsule reproduite par Laborde, *Comm. géographique*. Il est traité (p. 250) de la question toujours intéressante des inscriptions sinaïtiques et des travaux antérieurs auxquels elles ont donné lieu.

2. La carte de d'Anville est reproduite, en ce qui concerne la péninsule, par Laborde, *Comm. géographique* ; nous en dirons quelques mots plus loin.

3. C. F. Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte pendant les années 1783, 1784 et 1785*, Paris, 1787, 2 vol. 8° ; II, p. 213-222.

4. *Ib.*, I, p. 184-186. — La carte de Volney, en tête du t. I, est très médiocre en ce qui concerne la péninsule ; côte occidentale correcte ; golfe d'Akaba toujours trop large, et trop court des deux tiers.

5. William George Brown, *Travels in Africa, Egypt and Syria from the*

Le 19 décembre 1798, le général **Bonaparte** promulgue, au Caire, l'*Ordre en faveur du couvent du mont Sinai* dont il a été question plus haut[1]. Peu de jours après, en déc. 1798 — janvier 1799, il visite Suez, en vue de l'examen de la possibilité de rétablir le canal antique, dont il observe les vestiges[2]. La grande Commission d'Égypte déploya par la suite, comme on sait, une grande activité à établir un projet de construction du *Canal des Deux Mers*[3], mais la péninsule elle-même resta à peu près complètement en dehors de la zone de ses opérations scientifiques. En 1800, cependant, **Coutelle** et **Rozière** y firent une route rapide par Le Caire, Adjeroud, Aïn Mousa, Gharandel et Hammam Faraoun, Oushet, Shebeikeh, Markha, Tôr, le Ras Mohammed, Sherm, Sainte-Catherine, où il y a 6 religieux et 22 frères, Feîran et le O. Khamileh, avec retour par le O. Hamr sur le O. Oushet et l'itinéraire de départ[4]. Peu après, et sur leur rapport, les autorités françaises envoyèrent au couvent des maçons pour réparer un pan de mur de l'enceinte qui était tombé[5]. En ce qui concerne la cartographie, la péninsule n'est pas comprise dans la grande carte d'Égypte au 1/100.000, mais seulement dans les compléments marginaux de la carte réduite au 1/1.000.000, et d'après les documents cartographiques antérieurs. Ainsi établie, cette petite carte de la péninsule est reproduite par Laborde, *Comm. géogr.*

L'expérience scientifique des voyageurs s'accroît et leurs relations deviennent de plus en plus importantes. De 1807 à 1810 ont lieu les deux voyages dans la péninsule de **Ulrich Jaspar Seetzen**, dont le premier est une excursion rapide faite en mars-avril 1807. Parti de la région d'Hebron et de Bersaba, Seetzen[6]

years 1792-8, Londres, 1799 et 2e éd., 1806 ; v. p. 192 de cette 2e éd. Trad. française de la 1re éd. : J. Castèra, *Nouveau voyage dans la Haute et la Basse Égypte*, Paris, 1800, 2 vol. 8° ; voir t. I, p. 264 suiv.

1. *Correspondance de Napoléon,* t. V, p. 284 ; Porphyre Ouspensky, *Voyages* publiés en 1856 ; P. Renaudin, *Le monastère de Sainte-Catherine au Sinai*, dans *Rev. de l'Orient chrétien*, V (1900), p. 319-321.

2. *Descr. de l'Egypte*, XI, p. 58-63.

3. J. M. Le Père, *Mémoire sur la communication de la mer des Indes à la Méditerranée par la mer Rouge et l'isthme de Soueys*, dans *Descr. de l'Égypte*, XI, p. 37-370.

4. J. M. J. Coutelle, *Observations sur la topographie de la presqu'île de Sinai*, dans *Descr. de l'Égypte*, XVI, p. 139-198.

5. Coutelle, *loc. cit.*, p. 171, n. 1.

6. Le carnet de ce voyage est conservé en entier : U. J. Seetzen, *Reise von Jerusalem über Hebron zum Berg Sinai*, dans *Monatliche Correspon-*

coupa par le désert de Tih et Kalaat en Nakhl, descendit dans Ramleh et gagna Sainte-Catherine par le O. El Akhdar ; après quoi il prit le chemin de Suez par le O. Esh Sheikh et la *route supérieure*, de sorte qu'il ne vit cette fois ni Feîran ni le O. Mokatteb. Il se remit en route deux ans après pour explorer la même région, et alors y passa seize mois, d'avril 1809 jusqu'en août 1810. Ses notes de voyage furent perdues avec une grande partie de ses derniers envois en Europe ; lui-même périt de mort violente en Orient, peu d'années plus tard, et lorsqu'en 1854 on procéda à la publication générale de ses carnets, on n'en trouva point de postérieurs à 1809. L'histoire du voyage de 1809-1810 nous est conservée, heureusement, par une des longues lettres qu'il envoyait à von Hammer, et que ce dernier publiait dans la *Monatliche Correspondenz* de von Zach [1]. On sait ainsi que Seetzen partit de Suez par la route de la côte, Hammam Faraoun, O. Taiebah (XXVI, p. 390 suiv.), et gagna Tôr par le chemin le plus direct (le sentier de la côte et de l'intérieur d'El Gâa). Il décrit pour la première fois, dans le voisinage de Tôr, *El Nakoûs*, la « montagne de la cloche », et mentionne près de là le G. *Mokatteb* qu'on nous fera mieux connaître plus tard (XXVI, p. 393 suiv.). Il monte de Tôr à Sainte-Catherine par la route du O. Hebrân (XXVII, p. 61), puis redescend vers le nord-ouest par la route ordinaire, passe à Feîran (*ib.*, p. 69 suiv.), y note pour la première fois le nom de la colline des ruines monastiques, El Meharret (il écrit *Makhara*, *Makharat*), décrit le O. Aleyât, le *Sirbal*, au nom définitivement acquis depuis Niebuhr, entend parler, en cet endroit, d' « une montagne *Serrabit el-Chadem* qui se trouve, paraît-il, à une bonne demi-journée de voyage au nord de *Makhara* et est extrêmement remarquable par sa grotte et ses nombreuses pierres écrites » (*ib.*, p. 71), l'identifie très exactement avec les *Monumenta sepulchra*

denz, XVII (1808), p. 132-165 ; *Reisen durch Syrien, Palästina, Phönizien, die Transjordanischen Länder, Arabia Petraea und Unterägypten* (Berlin, 1854-1855, 3 vol.), III, p. 3-104.

1. *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, publiée à Gotha par von Zach, de 1800 à 1813. En tout 28 volumes ; du t. VII au t. XXVIII, presque pas de volume où l'on ne trouve des nouvelles de Seetzen. La lettre qui nous intéresse figure aux vol. XXVI (1812), p. 381-399, XXVII (1813), p. 61-79 et 160-182, XXVIII (1813), p. 227-253.

visités par Niebuhr et révèle ainsi le nom du Sarbout el Khadim découvert en 1762.

Il continue par Mokatteb, dont il voit rapidement les inscriptions, Sidreh, et découvre (*ib.*, p. 71) les monuments hiéroglyphiques de Magharah, qu'il nomme *El Tobbaccha* ; mais il apprend le nom du O. Geneh (*Gné*). Il rentre de là à Suez par la route habituelle.

Les résultats de ce voyage sont, comme on voit, des plus intéressants : découverte de Magharah, — désormais les deux localités égyptiennes de la péninsule seront connues et visitées, — révélation du nom du Sarbout el Khadim, des noms du district de Fêïran et du district de Tôr, découverte du G. Nakoûs et du G. Mokatteb de Tôr.

En 1811 vont à Sainte-Catherine **J. Fazakerley** et **Galley Knight**, dont Burckhardt a trouvé les noms au couvent et dont la relation est publiée[1]. C'est également en 1811 qu'a lieu le voyage du colonel **Boutin**, qui devait être assassiné, au retour, sur le chemin de la Syrie[2]. En 1815, **W. Turner** fait la route ordinaire du Sinai par Mokatteb et Feîran[3].

En 1816, **J..L. Burckhardt** parcourt les routes de la péninsule et du désert qui lui confine au nord. Parti de Suez[4] par le chemin ordinaire de la côte, Ouardân, Gharandel, Shebeikeh, il prend la *route supérieure* par le O. Hamr, passe au O. Nasb décrit avant lui par Niebuhr, continue de là, comme on fait d'habitude, par Suwig, Khamileh, Barak, etc., et arrive au couvent par le O. Esh Sheikh ; il descend vers le sud par les O. Sebayeh et Rahabeh, passe sur le versant oriental par un Akaba qu'il ne faut pas confondre avec celui du fond du golfe, arrive à Sherm près du Ras Mohammed et remonte par la même route jusqu'à

1. J. L. Burckhardt, *Travels in Syria* etc., p. 553. — J. Fazakerley, *Journey from Cairo to mount Sinai*, dans Rob. Walpole, *Travels and Memoirs*, Londres, 1820.

2. Burckhardt, *Travels in Syria* etc., p. 573 ; renseignements reproduits par Robinson, *Biblical researches* etc. (1841), I, p. 113-114 (p. 78-79 des éd. de 1856 et 1867). Cf. Rüppell, *Reisen in Nubien* etc., p. 267, qui a relevé le nom de Boutin sur une pierre au Sarbout el Khadim.

3. W. Turner, *Journal of a Tour in the Levant* (Londres, 1820), II, p. 435-455.

4. J. L. Burckhardt, *Journal of a Tour in the Peninsula of Mount Sinai, in the Spring of 1816*, dans *Travels in Syria and the Holy Land*, Londres, 1822, p. 457-630.

Sainte-Catherine, où il fait alors un séjour de quelque durée : nous avons fréquemment utilisé, plus haut, les renseignements de toute sorte qu'il y a recueillis. Il explore le G. Mousa, le G. Katherîn, El Ledja et les jardins d'El Arbain, El Bostan dans Melgha. Il redescend ensuite la route du O. Rahabeh vers le Oumm Shômer, auquel il accède sur le flanc nord par le O. Bereika, d'où il passe dans le O. Zeraigiyeh ; il sort, par cette dernière vallée, dans El Gâa, longe l'escarpe extérieure du G. Oumm Shômer et rentre dans la montagne par la porte du O. Slé, qu'il appelle *vallée de Shomar* ; il le remonte, note en passant le O. Rimhan, ses sources et les ruines du *Deir Antoûs*, et rentre au couvent par le O. Rahabeh. Tout ce circuit autour du grand Oumm Shômer est absolument neuf, et n'a point perdu son utilité pour nous, même après les levés généraux du *Survey* de 1868 (v. ci-avant, chapitre v, paragraphe I).

Le voyage de retour se fait par le O. Solâf et la *route inférieure*, au cours de laquelle sont décrits le Serbâl et ses gorges du flanc oriental, O. Keyfa, O. Er Rimm, puis le cours inférieur du O. Esh Sheikh, le O. Feîran, l'accès du Serbal par le système des gorges du O. Er Rimm, qui communiquent avec le bassin de Sigilliyeh, les ruines, les chemins antiques et les escaliers de ce côté de la montagne : tout cela est de description aussi nouvelle que celle des abords du G. Oumm Shômer. Viennent ensuite le O. Aleyât, l'oasis et les ruines de Feîran, la route par Mokatteb, Bouderah et Markha, après quoi l'on n'a plus qu'à suivre jusqu'à Suez la route de la côte.

La même année 1816, Burckhardt, extrêmement familiarisé avec la manière de vivre des Arabes du désert, fait en pèlerin la route de La Mecque, qu'on trouve décrite ailleurs [1] et dont nous avons utilisé, plus haut (chapitre III, paragraphe II), la section entre Adjeroud et Kalaat el Akaba.

C'est l'année suivante, 1817, qu'a lieu le premier des voyages d'**Eduard Rüppell** dans la péninsule ; il y devait retourner, ensuite, en 1822, en 1826 et en 1831. En 1817 il fit [2] la route de

1. J. L. Burckhardt, *Travels in Arabia*, Londres, 1829, App. V, p. 455-456. Burckhardt traversa également le désert suivant une ligne est-ouest située plus au nord et passant par Petra, où il était arrivé en venant de Karak sur la mer Morte (*Trav. in Arabia*, p. 395-439).

2. Ed. Rüppell, lettre à J. von Hammer dans *Fundgruben des Orients*, V (1817), p. 417-432; cf. Rüppell, *Reisen in Nubien* etc. (1829), pp. 205, 261.

terre habituelle de Suez à Tôr par Gharandel, Markha et le sentier direct de la côte, remonta de Tôr à Feîran par la route du O. Hebrân, vit les ruines de Feîran et les jugea insignifiantes, revint vers le nord-ouest par le O. Mokatteb et le O. Sidreh, visita les monuments égyptiens de Magharah découverts par Seetzen, et monta au Sarbout el Khadim avant de rentrer en Égypte : toutes localités qu'il devait, sauf celle de Magharah, revoir ultérieurement. Son second voyage, au printemps de 1822, commence tout différemment [1] par la traversée du désert de Tîh, de Suez à Akaba par Nakhl ; d'Akaba il descend vers le sud par le rivage du golfe, Nouweïbeh, le O. Aïn, entre dans le grand massif granitique par sa porte du nord-est, arrive à Sainte-Catherine où il fait un court séjour, puis descend le O. Esh Sheikh et prend la *route supérieure* vers le nord-ouest, s'arrête au O. Nasb et décrit longuement les couches métallifères et les exploitations antiques situées dans le voisinage, *à une heure et demie au nord-ouest de la fontaine de Nasb* [2] : il ne prononce ni le nom du petit O. Kharit, dans lequel se trouvent ces mines, ni celui du O. Baba dont le O. Kharit est un affluent, mais l'identité du lieu ne fait pas de doute, et c'est Rüppell, par conséquent, qui a découvert les mines égyptiennes pour lesquelles l'usine de Nasb avait été installée. De là, il monte au Sarbout pour la deuxième fois, décrit en détail ses ruines, et rentre en Égypte par la route ordinaire de Ramleh, Hamr et Gharandel.

Rüppell est aussi bon naturaliste que géographe, et les notes de ce voyage de 1822 sont surtout remarquables par les observations minéralogiques et géologiques qu'on y rencontre, notamment en ce qui concerne l'escarpement granitique de l'*Akaba Aïla*, avec sa route antique, le revers occidental du horst du côté de Tîh, et les successions de granites, grès et calcaires le long des diverses

1. Ed. Rüppell, lettre à von Zach dans *Corr. astronomique*, VII (1822), pp. 454 suiv., 524 suiv. ; *Tagebuch meiner Reise... in 1822*, dans *Reisen in Nubien* etc. (1829), p. 241-274.

2. *Reisen in Nubien*, p. 265-266. C'est à cette place que Rüppell commet la faute de noter, dans le O. Nasb, un petit *obélisque hiéroglyphique* que plusieurs voyageurs, par la suite, devaient chercher sans succès (cf. Weill, *Rec. du Sinai*, 1904, p. 63) : Rüppell a fait une confusion dans ses notes et placé à Nasb la grande stèle de Sanousrit I sur le plateau du Sarbout, — n° 10 de notre carte 5 — très remarquable, dans la situation même où Rüppell dépeint cette pierre massive, au sommet d'une petite colline de couleur noire.

routes suivies ; avec ces notes commence la géologie de la péninsule. Rüppell eut l'occasion, en Égypte, d'en discuter avec **A. Ricci**[1], qui avait visité le Sinaï en 1830 en compagnie de Linant.

A la même date, nous avons à mentionner **G. F. Grey**, qui copie dans le O. Mokatteb et aux alentours du Serbâl les nombreuses inscriptions sinaïtiques qui devaient être publiées en 1832[2], et **Fr. Henniker**, qui en avril-mai 1820 va à Sainte-Catherine par les routes ordinaires du versant occidental, revient jusqu'au Sarbout el Khadim, qu'il visite, et effectue son retour par le désert de Tîh, Kalaat en Nakhl et Gaza[3]. **Jos. Wolff**, missionnaire, passe à Sainte-Catherine pour la première fois[4] en 1821 ; il y retournera en 1836. **J. Carne**, en 1821 également, fait route par le O. Feîrân[5]. **C. G. Ehrenberg** voyage dans la péninsule, en 1824, avec **Hemprich** ; son itinéraire comprend la route directe de Suez à Tôr par Gharandel, la côte et Markha, puis la circulaire qui de Tôr monte à Sainte-Catherine par la route du O. Hebrân et redescend par celle du O. Slé. En 1823 et 1825, Ehrenberg séjourne longuement à Tôr, étudiant les formations corallines vivantes[6].

En 1826 a lieu le troisième voyage de Rüppell, qui se rend de Suez à Tôr[7], lève un plan du port et des environs[8], puis s'avance au sud jusqu'au Ras Mohammed, remonte par les routes de l'intérieur au couvent de Sainte-Catherine, où il reste cette fois huit

1. *Corr. astron.*, VII (1822), p. 526. Pour ce qui concerne A. Ricci, de Florence, et son œuvre dans la péninsule, v. Weill, *Rec. du Sinaï* (1904), pp. 64, n. 1, 91.

2. G. F. Grey, dans *Trans. of the Royal Soc. of Lit.*, 1832, p. 147 suiv. et 14 planches.

3. Fr. Henniker, *Notes during a Visit to Egypt, Nubia, the Oasis, Mount Sinai and Jerusalem*, Londres, 1823, p. 220-265.

4. Références concernant J. Wolff, plus loin, à la date de 1836.

5. John Carne, *Letters from the East*, dans *New Monthly Magazine*, X, XI (1824), XIII, XIV (1825), *passim*, en volume en 1826 ; v., dans ce volume, p. 205 et autres.

6. La relation du voyage de six ans qu'Ehrenberg fit avec Hemprish en Egypte, en Arabie et en Nubie, fut publiée à Berlin en 1828. La carte est reproduite dans Laborde, *Comm. géographique*. C. G. Ehrenberg, *Die Corallenthiere des Rothen Meeres* etc., dans *Schriften d. Ak. d. Wiss.*, Berlin, 1834 ; *Ueber die Natur und Bildung der Coralleninseln und Corallenbänke im Rothen Meere*, *ib.*, même vol.

7. Ed. Rüppell, lettre du 23 avril 1826 à von Zach dans *Corr. astron.*, XV (1826) ; cf. *Reisen in Nubien* etc. (1829), pp. 205, 259, 261, 311 suiv.

8. *Reisen in Nubien*, pl. 12 ; la carte de la péninsule qu'on trouve à la pl. 11 est également de 1826.

jours, va du couvent à Feïran par le chemin du nagb El Hâwi et du O. Solâf, où il remarque l'existence d'une ancienne route construite et empierrée, visite à nouveau les ruines de Feïran, et redescend à Tôr, d'où il passe sur la côte africaine. C'est au cours de ce voyage que Rüppell prit à Ṣuez, à Tôr, au Ras Mohammed et en nombre d'autres points des côtes arabiques et égyptiennes, ses positions astronomiques [1].

En 1827, **Newman** va au Sinai et en rapporte ses remarquables planches [2]. La même année, Lord **Prudhoe** et Major **Felix** parcourent la péninsule, visitent Magharah et le Sarbout el Khadim [3]. La même année enfin a lieu le voyage de **J. L. Stephens** [4].

En 1828 paraît le bon travail de compilation du colonel **Lapie**, la *Carte physique et politique de l'Égypte*, qui comprend la péninsule sinaïtique [5]. En 1828 également **L. de Laborde** et **M. A. Linant de Bellefonds** font leur voyage dans la péninsule. Linant, on s'en souvient, avait déjà été dans le pays en 1820, avec Ricci, mais c'était le premier voyage de Laborde, qui en publia seul, deux ans plus tard, les résultats [6]. L'itinéraire fut tracé par Suez, Gharandel et le Hammam Faraoun, la *route supérieure* avec visite du Sarbout el Khadim, puis inflexion à gauche,

1. L'infatigable voyageur donne, trois ans plus tard, une publication d'ensemble de ses travaux depuis l'origine : *Reisen in Nubien, Kordofan und dem peträischen Arabien*, 1829, 1 vol. Ce qui concerne les trois voyages au Sinai et la péninsule en général, est à chercher aux pp. 179-206 (généralités sur la topographie, le climat et les hommes), 206-208, *Der tönende Berg Nakus* (excellente note sur le G. Nakoûs voisin de Tôr), 241-274 (le voyage de 1822 et différentes remarques sur les voyages de 1817 et 1826).

2. Newman, *Illustrations of the Exodus*, 1830, 6 pl. relatives au couvent et à ses environs, gravées par Harding.

3. Papiers perdus. Vestiges dans les mss. 25.629 et 25.672 du Br. Mus. (dans les *Collectanea hierogl.* de Burton) et dans Major Felix, *Note sopra le dinastie de Faraoni*, 1830, p. 11 ; mentions dans les écrits de Lepsius et de Champollion (cf. Weill, *Rec. du Sinai*, p. 64-65).

4. J. L. Stephens, *Incidents of travel in Egypt, Arabia Petraea, and the Holy Land*, New-York, 1837 et 1851, Londres, 1838, 1840, etc., Edimbourg, 1852, Cambridge, 1839.

5. Laborde, plus tard (*Comm. géogr.*), devait reproduire cette carte, en ce qui concerne la péninsule, avec d'autres. Cf. *Syrie et Égypte anciennes* dans Lapie, *Atlas univ. de géogr. anc. et moderne*, 1829 et suiv., carte 12.

6. Laborde et Linant, *Voyage de l'Arabie Pétrée*, 1830, f° ; Laborde, *Journey through Arabia Petræa to mount Sinai* etc., 1836, 8°. Cf., sur l'œuvre accomplie et sur le livre, Letronne dans *Journal des Savants*, 1835, p. 596, 1836, p. 538, 1838, p. 495.

par la plaine de Ramleh, vers le O. El Akhdar amont et le versant oriental, Akaba au fond du golfe, l'Arabah, son O. Gharandel avec ses ruines, — qu'il ne faut pas confondre avec le Gharandel de la côte occidentale, — Petra ; on revint par la même route, on entra dans la montagne méridionale par le Feîran supérieur et le O. Solâf, d'où la route du O. Hebrân conduisit à Tôr ; de Tôr, route au sud jusqu'au Ras Mohammed, Sherm, remontée par les vallées intérieures à Sainte-Catherine, visite du Sinai, redescente au nord-ouest par Feîran et la *route inférieure* ordinaire par Mokatteb et Magharah, et les étapes bien connues qui se succèdent ensuite jusqu'à Suez.

On trouve dans l'ouvrage de Laborde les premiers essais de topographie détaillée, sinon précise, des localités intéressantes de la péninsule. Point de carte encore des environs de Sainte-Catherine, mais un relevé du O. Feîran avec un plan sommaire des ruines [1], un croquis topographique du plateau du Sarbout [2] qui fut le seul plan des abords du temple égyptien jusqu'au travail de Petrie en 1905, et, document très précieux parce qu'il est aujourd'hui encore unique, un relevé du O. Hebrân avec ses branches de Barabra et d'Eth Themed et les ruines qu'elles renferment [3] : nous nous en sommes servi, plus haut, à diverses reprises. L'ouvrage apporte enfin, dans le texte et dans les planches, une foule de dessins d'inscriptions et de vues de la péninsule, les premières en date, si l'on néglige les dessins de paysage grossiers des siècles antérieurs, avec celles de Newman qui paraissent la même année 1830.

Pendant l'hiver 1829-1830, **J. R. Wellsted** fait le premier de ses trois voyages dans la péninsule, où il devait retourner en 1833 et 1836. Cette première fois [4], son point de départ est Tôr, dont il visite les environs, El Ouadi, Hammam Mousa, et au delà, le G. Mokatteb, déjà signalé par Seetzen mais dont Wellsted décrit en détail pour la première fois les rochers inscrits et les ermitages antiques de la falaise ; du même côté, le G. Nakoûs, également découvert par Seetzen mais déjà bien décrit par Rüppell. De Tôr, Wellsted fait route directement sur Suez par El

1. *Voyage de l'Arabie Pétrée*, pp. 68, 69 et pl. 12.
2. *Ib.*, p. 42.
3. *Ib.*, p. 65 et pl. 16.
4. J. R. Wellsted, *Travels in Arabia* (1838, 2 vol.), II, p. 1-30.

Gâa, la traversée de Feîran tout à l'aval, Abou Zenimeh, le O. Taiebah et la route ordinaire par Gharandel et la côte.

En 1830, le voyage du peintre **A. Dauzats** en Égypte et en Asie Mineure le conduit au Sinai, ce dont nous avons une relation spéciale [1].

En 1831 a lieu le quatrième et dernier voyage de Rüppell [2]. Arrivé par mer à Tôr, il visite les environs, puis s'engage dans la montagne par le O. Hebrân et monte vers le couvent par le O. Esh Sheikh ; mais, estimant avoir suffisamment bien vu Sainte-Catherine en 1826, il préfère établir son centre d'excursions à El Arbaïn, d'où il fait l'ascension du G. Mousa, puis du G. Katherîn ; après quoi il descend la route du O. Esh Sheikh jusqu'au O. Feîran, explore les gorges du O. Er Rimm, et fait l'ascension du Serbâl. Du O. Er Rimm, il rentre à Tôr par une route qu'il juge inutile de décrire, sans doute antérieurement parcourue, et quitte Tôr par mer au bout de dix jours. Peu de voyageurs, certes, peuvent prétendre avoir accompli dans la péninsule une besogne égale à celle de l'infatigable explorateur.

A noter, la même année 1831, le voyage de **J. de Géramb** [3], et en 1833, celui de **F. Arundale**, qui alla au Sinai en compagnie de **J. Bonomi** et de **Catherwood** ; du Sinai, ils prirent la route de Tîh par le nagb Er Rakineh et gagnèrent Gaza [4]. Il est sans inconvénient, ensuite, de réunir ce qui a trait aux deux derniers voyages de **Wellsted**, dont on arrive mal, dans son ouvrage [5], à distinguer les éléments de 1833 de ceux de 1836. Il fit la route de Tôr à Sainte-Catherine par le O. Hebrân et le O. Solâf, vit les ruines de Feîran, puis à une autre occasion, alla du Ras Mohammed et de Scherm au couvent, dont il donne une description. Il critique (p. 100 suiv.) les vues de Burckhardt sur une identifi-

1. A. Dauzats et Alex. Dumas, *Quinze jours au Sinai*, Paris, 1839, 8°.

2. Ed. Rüppel, *Excursion im peträischen Arabien*, dans *Reise in Abyssinien* (1838, 2 vol.), I, p. 103-132.

3. Marie-Joseph de Géramb, *Pèlerinage à Jerusalem et au mont Sinai en 1831, 1832 et 1833*, Tournay, 1836.

4. F. Arundale, *Illustrations of Jerusalem and Mount Sinai* etc., Londres, 1837, et *Picturesque Tour through Jerusalem, Mount Sinai and the Holy Land*, Londres, 1837. — Importantes copies hiéroglyphiques (inédites) prises par Bonomi au Sarbout el Khadim, conservées dans le ms. 25.629 du Br. Mus. (série des *Collectanea hierogl.* de Burton); cf. à ce sujet Weill, *Rec. des inscr. égyptiennes du Sinai*, p. 64.

5. Wellsted, *loc. cit.*, II, p. 45-105.

cation primitive du Sinai biblique avec le Serbâl, et remettant ainsi à l'ordre du jour une discussion oubliée et qui pouvait alors paraître audacieuse, il prépare la voie aux théories qu'adopteront un peu plus tard Lindsay, Kinnear et Robinson.

W. Schimper, botaniste, arrive dans la péninsule, en **1835**, venant de Palestine, et recueille des éléments d'étude dans la région de Sainte-Catherine et dans celle du O. Feîran ; il rentre en Égypte par la voie de Suez [1]. En 1836, le missionnaire **Jos. Wolff** fait au couvent du Sinai son deuxième passage [2].

Au printemps de 1837, **G. H. von Schubert** suit la route de la côte de Suez à Tôr par Gharandel et Markha, puis monte au Sinai par le O. Hebrân et visite Sainte-Catherine. Le dessinateur **J. M. Bernatz**, qui l'accompagnait, joint un intéressant atlas à sa relation de voyage [3]. La même année 1837, **L. Cortambert** fait la route ordinaire par Suez, Gharandel, Hamr, Nasb, Suwig, Khamileh et la *route supérieure* jusqu'à Sainte-Catherine. Sa publication [4] est remarquable par la présence d'une petite carte, la première en date, des environs du couvent. Toujours en 1837, enfin, lord **Lindsay** va au Sinai [5] par le chemin ordinaire de la côte et la *route inférieure* Shellal, Bouderah, Mokatteb, Feîran dont il décrit les ruines, le O. Solâf, le nagb El Hawi et Er Raha. Il décrit le couvent et l'ascension du G. Mousa, après quoi il entame la discussion de la localisation du Sinai biblique dans le périmètre de Sainte-Catherine, et conclut en préférant au G. Mousa et au G. Katherîn, pour être la montagne sacrée, le petit G. El Mounadja, parce qu'il se dresse juste en face de l'ar-

1. W. Schimper, *Nachricht von seiner Reise* (ms.), utilisée par C. Ritter, *Erdkunde von Asien*, XIV, p. 550 suiv.

2. Jos. Wolff, *Journal Account of his missionnary labours*, *in Letters*, Londres, 1839, p. 310 suiv., et autres.

3. Gotthilf Heinrich von Schubert, *Reise in des Morgenland in den Jahren 1836 und 1837*, Erlangen, 1839, p. 270 suiv. J. M. Bernatz, *Bilder aus dem heiligen Lande*, Stuttgart, 1839, f°, 40 vues avec texte de von Schubert ; éd. française : *Souvenirs pittoresques de la Terre Sainte*, Stuttgart, 1839 et 1841. Plus tard, édition augmentée : *Album des heiligen Landes*, Stuttgart, 1855, 1868, f°, 50 vues (v. les nos 3-8) avec le texte de von Schubert.

4. *Extrait du voyage de M. L. Cortambert dans la Presqu'île du Sinaï en 1837*, dans *Bull. de la Soc. de Géographie*, Paris, 3e série, t. VII (1847), p. 393-406.

5. Lord Lindsay, *Letters on Egypt, Edom and the Holy Land*, 3e éd. (1839), t. I, p. 249-300 et suiv. ; autres éditions en 1847, 1851, 1858.

rivant qui descend la plaine d'Er Rahâ. Cette opinion, qui rallie de notables partisans au cours des années qui suivent, n'est pas si hétérodoxe qu'on serait d'abord tenté de le croire ; ce G. *El Mounadja*, ou « mont de l'Entretien », Pococke remarquait déjà sa situation à l'est de l'extrême amont de la vallée du couvent, et notait que les chrétiens l'appelaient « mont de Moïse » ; nous avons examiné plus haut (chap. v, § III), cette tradition singulière au milieu des autres.

La théorie de Lindsay est acceptée, tout d'abord, par **Ed. Robinson**, qui fait en 1838 avec **Elie Smith** son premier voyage au Sinai : le second aura lieu en 1852. Ils allèrent au Sinai, de Suez [1], par la route ordinaire de la côte et la *route supérieure* de Hamr, Nasb, avec montée au Sarbout, Suwig, Khamileh, etc., jusqu'au Esh Sheikh, puis la route du O. Solâf et du nagb El Hawi. Sur l'emplacement du Sinai biblique, Robinson partage l'opinion de Lindsay et met la montagne au petit G. El Mounadja. Ailleurs sont notés [2] les renseignements recueillis sur la route du désert de Tîh entre Suez et Akaba ; nous en avons fait usage plus haut. Des éléments très complets de levés topographiques remis, au retour, à **H. Kiepert**, servent à la construction d'une carte de la péninsule au 1/800.000, supérieure de beaucoup à toutes les cartes antérieures [3].

A la fin de l'année 1838, **J. Rüssegger** fait la route de la côte de Suez [4] à Gharandel et Hammam Faraoun, et prend par Oushet, Hamr, Ramleh, Khamileh, Barak, etc., jusqu'au couvent, et visite le G. Katherîn ; après quoi il se dirige sur la Palestine par le O. Esh Sheikh, le O. El Akhdar, le désert de Tîh abordé par le nagb El Mrêchi, Nakhl, et arrive à Hebron. Ses observations

1. Edward Robinson and Elie Smith, *Biblical researches in Palestine, Mount Sinai, and Arabia Petræa in 1838. With new Maps and Planes in five Sheets*, Londres et Boston, 1841, 3 vol. 8° ; v. t. I, p. 102 suiv.

2. *Ib.*, I, p. 559 (note XX).

3. H. Kiepert, *Karte der Sinai-Halbinsel und des peträischen Arabiens nach den Itinerarien von E. Robinson und Elie Smith, Konstruit und geizeichnet von* —, 1840. Accompagne l'ouvrage précité de 1841.

4. Joseph Rüssegger dans *Allgemeine Zeitschrift*, 1839, n°s 51-52-53 (février), et *Reisen in Europa, Asien und Afrika... unternommen in den Jahren 1835 bis 1841*, Stuttgart, 1841-9, 4 vol. 8° ; v. t. III, *Reisen in Unter-Aegypten, auf der Halbinsel des Sinai und im gelobten Lande*, 1847, pp. 1-74, 196-201, 219-247, et la carte topographique et géologique au 1/800.000 dans ce volume.

géologiques sont intéressantes ; c'est lui qui tente pour la première fois de déterminer l'âge des grès sinaïtiques. La carte topographique et géologique d'Égypte, de Nubie et d'Arabie Pétrée qui accompagne son ouvrage fournit, de plus, un des premiers essais d'une carte géologique de la péninsule.

En 1839, **J. Kinnear** comprend le Sinai dans un itinéraire du Caire à Petra et à Damas : de Suez, la route de la côte[1] jusqu'à Gharandel et le chemin du O. Hamr le conduisent au pied du Sarbout, dont il fait l'ascension, et de là, par la *route supérieure* ordinaire et le sentier du nagb El Hawi, au couvent ; de Sainte-Catherine, il prend au nord par les branches orientales du O. Esh Sheikh et gagne Akaba par le chemin ordinaire. Au couvent, il discute à nouveau la question de la localisation de la montagne de Moïse, et conclut, après Lindsay et Robinson, en faveur du petit G. El Mounadjá : ses considérations se bornent, d'ailleurs, à être un décalque fidèle de celles de Lindsay.

Au printemps de 1840, le baron **Koller**, étant allé au Sinai, d'Égypte, par la route ordinaire, lève un plan topographique des environs du couvent qui eût été, à cette époque, fort utile, mais resta inédit. De Sainte-Catherine, il se dirige vers le nord-est par le O. Esh Sheikh et la route connue du couvent à Akaba par le O. El Aïn et la côte du golfe. Il va ensuite d'Akaba à Petra[2].

En 1841, **L. de Laborde** publie son *Commentaire géographique sur l'Exode et les Nombres*, que les stricts principes d'orthodoxie et de traditionnalisme qui dirigent son auteur n'empêchent pas d'être aujourd'hui encore un des plus importants ouvrages sur la péninsule. On y trouve une documentation très vaste, quoique encore bien incomplète, sur les anciens voyages, l'histoire et particulièrement l'histoire de la géographie, avec une intéressante série de cartes anciennes et modernes en reproduction. Des cartes originales, d'autre part, viennent s'ajouter à celles publiées dans le *Voyage de l'Arabie Pétrée* de 1830 : une carte à grande échelle du fond du golfe d'Akaba et de l'Arabah sud (frontispice), une carte générale de la péninsule (p. 1) indépendante de celle dessinée par Kiepert pour Robinson, une petite carte de

1. John Kinnear, *Cairo, Petra and Damascus in 1839* (1841), p. 56-98.
2. *Extracts from Baron Kollers Itinerary of his tour to Petra, describing an inland route from Mount Sinai to Akabah*, dans *Journ. of the Royal Geogr. Soc. of London*, XIII (1843), p. 74-80.

Sainte-Catherine et des environs (p. 104), la première en date, le croquis pris par Cortambert en 1837 ne devant être publié qu'en 1847 (v. plus haut), enfin le relevé du O. Feiran déjà donné dans *Arabie Pétrée*. D'une manière générale, l'ouvrage de Laborde doit être considéré, avec celui de Ritter et celui d'Ebers dont nous parlerons plus loin, comme un des principaux recueils de renseignements *documentaires* sur la péninsule.

On note la présence au Sinai, en 1842, de **G. Fisk** [1], puis de **W. H. Bartlett**, qui à l'exemple de Kinnear en 1839, mais en prenant la *route inférieure* par Feîran au lieu de la *route supérieure* par Ramleh, va de Suez à Sainte-Catherine, puis de Sainte-Catherine à Akaba et Petra [2]; enfin de **David Roberts**, qui aborde la péninsule sinaïtique par Akaba, venant du nord, va jusqu'au couvent et poursuit par la route de Suez [3]. En 1843 a lieu le voyage de **A. Oumanetz** [4], et vers la même époque, celui de **G. Aug. Wallin** [5].

En 1844 **C. Tischendorf**, commençant ses recherches sur les manuscrits anciens de Sainte-Catherine, fait au couvent le premier des trois séjours qui devaient se terminer, en 1859, par la reconstitution triomphale du célèbre *Codex Sinaiticus*. En 1844, d'abord, il sauva de la destruction 129 feuilles de ce merveilleux manuscrit, l'égal en ancienneté du *Codex Vaticanus* du IVe siècle, et en rapporta 43 à Leipzig, après avoir confié les 86 autres au bibliothécaire Cyrille; la partie de Leipzig fut publiée bientôt après [6].

1. George Fisk, *A Memorial of Egypt, the Red Sea, the Wilderness of Sin and Paran, Mount Sinai, Jerusalem and other Principal Localities of the Holy Land visited in 1842*, London, 1847 et 1865.

2. W. H. Bartlett, *Forty days in the desert on the track of the Israelites; or, a Journey from Cairo by Wady Feiran to Mount Sinai and Petra*, 1848.

3. David Roberts, *The Holy Land from Drawings made on the Spot by —*, London, 1842-1849, et New-York, 1855, 3 vol. f°; v. t. III, pp. 20-25, 35 suiv.

4. A. Oumanetz, *Voyage au Sinai, avec fragments sur l'Égypte et la Terre Sainte*, Pétersbourg, 1850, 2 vol. 8° avec cartes (en russe).

5. G. Aug. Wallin, *Narrative of a Journey from Cairo to Jerusalem via Mount Sinai*, dans *Journal of the Royal Geogr. Soc.*, XXV (1855), p. 260-291.

6. *Codex Friderico-Augustanus sive fragmenta veteris Testamenti e codice græco omnium qui in Europa supersunt facile antiquissimo. In Oriente detexit, in patriam attulit, ad modum codicis edidit* Const. Tischendorf, Leipzig, 1846.

Le voyage lui-même de Tischendorf dans la péninsule ne présente rien de particulièrement remarquable[1].

Au printemps de 1845, **Ad. Strauss** va d'Égypte au couvent par la route ordinaire de la côte, de Mokatteb et de Feiran, et du Sinai, sur la trace de beaucoup d'autres, traverse le désert de Tîh, par Nakhl, sur Berseba et Hebron[2]. Strauss pense, avec Laborde et les autres traditionnalistes, que le G. Mousa est bien la « montagne de Dieu ». En juin 1845, on rencontre sur la même route du Sinai à Hebron par Nakhl, le Dr **Abeken**, qui a gravi la falaise de Tîh au nagb Er Rakineh[3]. Deux mois auparavant avait eu lieu le voyage, important par ses résultats scientifiques, de **Rich. Lepsius**, qui, venu de la Haute-Égypte par le désert, traverse la mer Rouge de Kosseir à Tôr[4], monte à Sainte-Catherine par le O. Hebrân, le nagb Edjaweh et le nagb El Hâwi, visite le couvent, fait l'ascension du G. Mousa, puis redescend par la route du O. Esh Sheikh et du O. Solâf vers le district de Feîran, fait une exploration intéressante du massif du Serbal par les voies du O. Er Rimm, dont il relève les ruines et les routes antiques, voit de loin le bassin de Sigilliyeh, déjà signalé par Burckhardt, fait l'ascension du Serbâl par le chemin qui s'amorce de ce côté, visite les ruines de Pharan, le O. Aleyât, continue au nord-ouest par la route habituelle de Mokatteb-Sidreh, s'arrête à Magharah, puis, rebroussant chemin, monte au Sarbout el Khadim par le circuit du O. Khamileh, pénètre, à la redescente, dans le O. Nasb, d'où il rentre en Égypte par le chemin connu d'Abou Zenimeh, de Gharandel et de la côte. A

1. C. Tischendorf, *Reise in den Orient*, 1846, I, p. 170 suiv.

2. Fr. Ad. Strauss, *Reise in das Morgenland, Sinai und Golgotha*, Berlin, 1847, p. 120-187 ; nombreuses éd. ultérieures.

3. Abeken, relation ms. utilisée par Ritter, *Erdkunde von Asien*, XIV, pp. 812, 870 suiv.

4. *Reise des Prof. Lepsius von Theben nach der Halbinsel des Sinai* etc. (1845), renfermant : Erbkam, *Specialkarte der Kloster- und Stadt-Ruinen von Farân im Palmengrunde am Fuss des Serbâl, im März aufgenommen 1845*, von R. Lepsius ; non mis en vente, mais existant en traductions anglaise et française, avec les cartes : Ch. H. Cottrell, *A Tour from Thebes to the Peninsula of Sinai* etc., Lond. 1846 ; F. Pergameni, *Voyage dans la presqu'île du Sinai* etc., dans *Bull. de la Soc. de Géogr.*, Paris, 3e série, VII (1847), p. 345-392. Mêmes renseignements sur le voyage dans R. Lepsius, *Briefe aus Aegypten, Aethiopien und der Halbinsel des Sinai*, Berlin, 1852, pp. 324 suiv., 329-350 (trad. anglaise : Lepsius, *Letters from Egypt* etc., 1853, pp. 290 suiv., 293 suiv.).

Magharah et, au Sarbout furent prises de nombreuses copies d'inscriptions égyptiennes, qui trouvèrent place dans la grande publication des *Denkmäler* de l'Égypte. Au point de vue géographique, outre une précieuse description du Sigilliyeh du flanc méridional du Serbâl dont, aujourd'hui encore, tout levé topographique nous manque, Lepsius et ses collaborateurs ne nous apportent qu'une carte générale sans valeur et un levé rapide de la vallée et des ruines de Feîran [1], inexact mais expressif, et qui est malheureusement encore utile pour compléter, combiné avec le croquis antérieur de Laborde, le levé à grande échelle du *Survey* de 1868. En ce qui concerne enfin les questions bibliques, Lepsius pense, au Serbâl, être au vrai Sinai, et pour la première fois, soutient longuement et formellement cette thèse [2], que Burckhardt, jadis, n'avait fait qu'indiquer. **J. Hogg**, quelques années plus tard, y adhère complètement [3].

Quelques jours après que Lepsius et ses compagnons eurent quitté Magharah (mai 1845), y arrivait Major **Macdonald**, qui ne fit dans la localité qu'un court séjour mais devait, plus tard, y revenir et s'y installer pour de longues années (v. ce qui est dit à ce sujet plus loin, à la date de 1855).

En 1845, également, a lieu le premier des voyages au Sinai de l'archimandrite russe **Porphyre Ouspensky**, qui devait y retourner en 1850 ; les deux relations furent publiées plus tard en même temps, à Saint-Pétersbourg et Moscou [4]. Fort ignorées du public français, qui n'en sait guère que ce qu'a révélé J. B. Chabot dans son intéressant article [5] de 1900, les relations d'Ouspensky sont importantes parce qu'il a eu accès largement dans les archives du monastère, dont il publie plusieurs pièces notables ; pareille fortune n'était advenue à aucun voyageur depuis Burckhardt.

En 1848 paraît le gros volume consacré à la péninsule sinaï-

1. Erbkam, carte publiée avec la *Reise* de 1845 ; v. note précédente.
2. *Briefe*, p. 345 suiv.
3. John Hogg, *Remarks and additionnal views on Dr. Lepsius's proofs* etc., dans *Trans. of the Royal Soc. of Literature*, 1850, p. 183 suiv.
4. Porph. Ouspensky, *Premier voyage au monastère du Sinai en 1845*, (en russe), Pétersbourg, 1856, *Deuxième voyage en 1850* (en russe), Moscou, 1856.
5. J. B. Chabot, *A propos du couvent du mont Sinai*, dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, V (1900), p. 492-498.

tique par **Carl Ritter** dans son admirable encyclopédie géographique [1], pour laquelle l'auteur a dépouillé les relations des voyageurs, éclairci et coordonné leurs itinéraires dans chacune des régions successivement étudiées. Elle se complète, en ce qui concerne l'histoire des voyages anciens, par le *Commentaire géographique* de Laborde paru en 1841, et l'ensemble des deux ouvrages fournit sur la péninsule, à la date où nous sommes arrivés, un corps de connaissances des plus importants, qui ne sera remplacé pour le lecteur, ensuite, que par le grand *Ordnance Survey* de 1869 et le livre de G. Ebers en 1872.

En 1849, **K. Graul** suit les routes habituelles de la péninsule, fait l'ascension du Sarbout el Khadim, voit le Serbâl et la région du G. Mousa [2]. Au printemps de 1850, **Lottin de Laval** fait route de Suez à Tôr [3] par la voie directe, en passant par Gharandel, Magharah, Mokatteb, coupant le O. Feîran en aval de l'oasis et rejoignant, de là, l'extrémité nord d'El Gâa par un certain O. *Zreitt* qui ne nous est pas nommé d'autre part. De Tôr, il va à Feîran par le O. Hebrân et le nagb Edjaweh, visite les ruines, se dirige de là sur Sainte-Catherine, voit le couvent, la montagne, le O. El Ledja. Il continue son voyage au nord, vers Akaba, par la route habituelle de Nouweibeh, et après avoir vu le golfe, revient en arrière, rentre dans Ramleh par le O. El Akhdar qui le met sur la *route supérieure* du versant occidental ; il monte en passant au Sarbout el Khadim, entre dans le O. Nasb, et rentre en Égypte par la voie connue Hamr-Oushet-Gharandel et la côte. Son *Voyage dans la Péninsule Arabique* est surtout précieux par l'album qui l'accompagne, et dans lequel figurent, à côté de nombreuses inscriptions sinaïtiques et hiéroglyphiques reproduites d'après dessins ou estampages, des dessins de paysage bien choisis et fort expressifs. L'ouvrage continue, pour la péninsule, la série encore peu nombreuse des publications de reproductions et de vues commencée par les infolio de Laborde.

Edw. Robinson fait son deuxième et dernier voyage au Sinaï

1. Carl Ritter, *Erdkunde von Asien*, XIV (Band VIII, Abth. III), *Sinaï-Halbinsel*.

2. K. Graul, *Reise nach Aegypten und nach dem Sinai* (1854), II, p. 200 suiv.

3. Lottin de Laval, *Voyage dans la Péninsule Arabique du Sinaï et l'Égypte Moyenne*, Paris, 1855-1859, 4° et album f°.

en 1852 ; la relation s'en trouve dans les éditions subséquentes des *Biblical researches* (v. plus haut, à la date de 1838)[1].

Arthur Penrhyn Stanley fait en 1853 le voyage d'Égypte en Palestine en passant par le Sinai, suivant la route ordinaire de Suez à Sainte-Catherine par le O. Feiran, et la route de Sainte-Catherine à Akaba, Petra et les régions palestiniennes[2]. Son ouvrage nous apporte la première bonne carte, bien qu'encore fautive par endroits, des environs du G. Mousa et de Sainte-Catherine[3] ; Ebers la consultera utilement, et elle passera presque sans changement dans les *Murray's Handbooks* de 1868 et 1873. En 1853 également a lieu le deuxième voyage au Sinai de **Tischendorf** (v. ci-avant, à la date de 1844), venu pour chercher à compléter le *Codex* partiellement sauvé auparavant, mais qui n'en retrouve même plus les 86 feuilles confiées à l'ancien bibliothécaire ; il attendra six ans avant de faire une dernière tentative. C'est à la même époque, en 1854 ou 1855, qu'arrive à Magharah, pour s'y installer à demeure, Major **Macdonald**, dont nous avons noté plus haut la première reconnaissance de 1845. Cette fois, Macdonald restera à Magharah plus de dix ans, à tenter de chimériques exploitations de turquoises et faisant, entre temps, de plus utiles copies d'inscriptions égyptiennes ; il ne quittera la place, en 1865, qu'à bout de ressources[4].

En 1859 paraissent des *Notes* de **Haughton** sur la minéralogie de la péninsule[5]. La même année, **Tischendorf** retourne une troisième fois au couvent de Sainte-Catherine, et y retrouve, non séulement les 86 feuillets du grand *Codex* confiés à Cyrille en 1844 et vainement cherchés depuis, mais encore 112 autres feuil-

1. Edward Robinson, Élie Smith, and others, *Biblical researches in Palestine and the adjacent regions*, 1856, 3 vol. : publication intégrale des voyages de 1838 et 1852. En 1867, nouvelle édition, identique à celle de 1856.

2. Arthur Penrhyn Stanley, *Sinai and Palestine, in connection with their history*, London (J. Murray), 1856, 1857, 1858, 1860, 1862, 1869, 1877, 1881, 1883 ; v. p. 1-109 de l'éd. de 1862. Encore une édition en 1905.

3. *Ib.*, éd. de 1862, p. 42.

4. Voir, pour ce qui concerne l'histoire de Macdonald, Brugsch, *Wanderung nach den Türkisminen* (1866), p. 66 ; E. H. Palmer, *The desert of the Exodus* (1871), p. 201 ; et Weill, *Rec. du Sinai* (1904), p. 72. Cf., sur ses entreprises minières à Magharah, *Athenäum*, mai 1859.

5. Haughton, *Notes of a Mineralogical Excursion from Cairo into Arabia Petræa*, dans *Natural History Review* (Royal Dublin Soc.), vol. VI (1859), janvier, n° 2.

lets qui complètent, avec les 43 feuillets de Leipzig, le manuscrit intégral. Tischendorf est assez heureux pour arriver à emporter le tout, puis à le faire acquérir en bonne et due forme par le gouvernement impérial de Russie [1]. Dans la relation de ce dernier voyage, Tischendorf reprend longuement la question de la localisation du Sinai biblique, et contrairement à l'opinion de Lepsius, conclut à la situation traditionnelle au G. Mousa [2].

En 1861 a lieu le premier des voyages dans la péninsule de **F. W. Holland**, qui y retournera en 1865, en 1867, en 1868 avec la grande expédition du *Survey*, et encore en 1878. Le voyage de 1861 ne donne pas lieu à un compte rendu, mais au retour de son voyage de 1865, Holland publie en divers endroits des notes géographiques et géologiques où les résultats du premier voyage sont inclus [3]. La même année 1861 va au Sinai **A. S. Noroff**, au cours de son deuxième voyage en Orient [4]. En 1862, **Fr. Frith** et **R. S. Poole** publient leur grande collection photographique [5]. En 1864 ont lieu les voyages de **D. D. Smischlaw** [6] et de **R. von Kraemer** [7].

1. La publication de l'inestimable *Codex* sinaïtique ne tarda pas : *Bibliorum codex Sinaiticus Petropolitanus. Auspiciis imperatoris Alexandri II ex tenebris protraxit, in Europam transtulit, ad iuvantes atque illustrandas sacras litteras edidit* Tischendorf. 1862, 4 vol. f°. Cf. ce qui est dit plus haut (à la date de 1844) des tentatives antérieures de Tischendorf au couvent, et lire l'histoire générale de l'entreprise racontée par lui : Tischendorf, *Die Sinaibibel, ihre Entdeckung, Herausgabe und Erwerbung*, Leipzig, 1871.

2. C. Tischendorf, *Aus dem heiligen Lande*, 1862 ; p. 92 suiv. et ailleurs. — Pour établir la bibliographie de Tischendorf, v. note précédente, v. ce qui est dit plus haut à la date de 1844, et compléter à l'aide de U. Chevalier, *Répertoire des sources historiques du Moyen Age*, 1903, II, p. 2966.

3. F. W. Holland, *Notes on the travel in the Peninsula of Sinai*, dans *Proc. of the Royal Geogr. Soc.*, X (1865-66), p. 158-160; *Notes on the Geology of Sinai*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXII (1866), p. 491-493.

4. Abraham S. Noroff, *Jerusalem et Sinai. Journal du deuxième voyage en Terre Sainte et au Sinai en l'année 1861*, rédigé par W. N. Hitrowo, Pétersbourg, 1878 (en russe). Cf. A. S. Noroff, *Voyage en Terre Sainte en l'année 1835*, Pétersbourg, 1838, 2 vol.

5. Fr. Frith, *Egypt, Sinai and Jerusalem, 20 photogr. views with descriptions by Mr. and Mrs. R. S. Poole*, Lond. 1862, f°, et Fr. Frith, *Egypt, Sinai and Palestine (Ethiopia and Nubia), 4 vol. with 150 photogr. views and descripting letterpress*, Lond., 1862, f°.

6. D. D. Smischlaw, *En route pour le Sinai* (en russe), dans *Wissensch. litter. Beilage zu der Börsenzeitung*, 1866, n° 5 ; *En route pour le Sinai*, Perm, 1878, 69 pp. 8°, et, plus développé : *Sinai et Palestine*, Perm, 1877, 241 pp. 8°.

7. R. v. Kraemer, *En Winter i orienten. Reseanteekningar från Egypten*

Au printemps de 1865, **H. Brugsch** vient par mer de Suez à Tôr, et monte de là à Sainte-Catherine par le O. Hebrân, le O. Solâf et le nagb El Hawi ; il rentre en Égypte par la route ordinaire du O. Esh Sheikh, Feîran, dont il visite les ruines, Mokatteb, Magharah, où il copie un certain nombre d'inscriptions hiéroglyphiques, Sidreh, Bouderah, Markha, Gharandel et la route de la côte [1]. La même année a lieu le voyage de **G. Arconati Visconti**, qui fait la route ordinaire de Suez à Sainte-Catherine par Feîran, le O. Solâf et le nagb El Hawi, va de Sainte-Catherine à Akaba par la route du O. El Aïn, gagne Petra par le O. Arabah et se replie sur la Palestine [2]. Arconati Visconti est surtout préoccupé d'histoire naturelle. La géologie a son tour, en 1866, avec **Oscar Fraas**, dont les notes sont importantes, bien qu'erronées en partie, et qui donne en outre, plus tard, une relation de voyage dont les descriptions sont très bonnes [3].

Holland fait son troisième voyage au Sinai en 1867 et voit, cette fois, le Sarbout el Khadim [4]. L'année suivante, on le retrouve dans la péninsule comme membre de l'expédition du *Survey* ; mais avant d'arriver aux travaux de cette expédition, nous avons à parler du voyage fait au début de 1868 par le géologue **H. Bauerman**, qu'accompagnaient **Le Neve Foster** et **John Keast Lord**. De Suez, les voyageurs suivirent la route de la côte par Gharandel, puis la *route supérieure* par le O. Hamr, le pied du Sarbout ed Djemel et Ramleh ; ils visitèrent Nasb, sa source et ses vestiges d'usine antique, puis les mines égyptiennes du O. Kharit, qui débouche dans le O. Baba à quatre milles en aval de Nasb ;

Nubien, Sinai och Palestine, Stockholm, 1866, 399 pp. 8°, planches et une carte.

1. H. Brugsch, *Wanderung nach den Türkis-Minen und der Sinai-Halbinsel*, Leipzig, 1866.

2. Giammartino Arconati Visconti, *Diario di un viaggio in Arabia Petrea (1865)*, Turin, 1872, un vol. 4° et un atlas de planches d'histoire naturelle. Voir, dans le vol., pp. 187-346 ; on y trouve des dessins médiocres en grand nombre, et, à la fin, une carte de la péninsule inspirée de celle de Laborde.

3. Oscar Fraas, *Ain Mûsa oder die Mosesquelle der Sinai-Halbinsel*, dans *Das Ausland*, 1866, n° 35 ; *Geologisches aus dem Orient*, dans *Württemb. naturwiss. Jahreshefte*, 1867, p. 145-360 ; *Das Berg Sinai*, dans *Das Ausland*, 1873, pp. 921-924 et 949-954.

4. F. W. Holland, communication à la Royal Geogr. Soc., dans *Proc. R. G. S.*, XII (1867-68) p. 190-195 ; et *On the Peninsula of Sinai*, dans *London Geogr. Journal*, XXXVIII (1868), p. 237-257.

Pour ces mines, sœurs de celles de Magharah, l'usine de réduction de Nasb avait été instituée; Rüppell, nous l'avons vu, les découvrit en 1822, mais sans donner le nom de la vallée, qui apparaît pour la première fois chez Bauerman et J. Keast Lord. Entre 1822 et 1868, nul autre voyageur n'y avait pénétré, et il est extrêmement intéressant de constater, en outre, qu'à la date de 1868 nul n'a encore ni parcouru le O. Baba entre Shellal et Suwig, ni même révélé le nom de cette importante vallée : si étroitement s'exerce la tyrannie des routes et de la nécessité d'avancer vite, du sud au nord ou du nord au sud, le long des chemins du versant occidental. Le O. Baba, qui a le malheur de faire transversale entre la *route supérieure* et la *route inférieure*, fut exploré pour la première fois par les opérateurs du grand *Survey*, dans un but topographique.

De Nasb, Bauerman et ses compagnons montèrent au Sarbout el Khadim, notèrent pour la première fois, à ce qu'il semble, les grandes montagnes de *Oumm Riglain* et de *Gharabi* (*Ras Suwig*) qui dominent le plateau[1], de même qu'ils avaient décrit pour la première fois le Sarbout ed Djemel que borde au sud le O. Nasb, puis passèrent du Suwig amont dans le Khamileh, redescendirent cette vallée jusqu'à sa base dans le O. Sidreh, arrivèrent par là à Magharah, et n'eurent plus alors qu'à suivre la route habituelle par Sidreh, Mokatteb, Feîran, le O. Esh Sheikh et Sainte-Catherine. Après avoir visité le couvent et ses environs, ils descendirent à Tôr par la route du O. Hebrân, et rentrèrent de Tôr à Suez par El Gâa, le Feîran inférieur, Markha et la route de la côte.

Ce voyage donne lieu à une intéressante mais longue relation de J. Keast Lord, destinée au grand public[2], et à un important mémoire géologique de Bauerman[3], sur lequel nous reviendrons plus loin au cours de l'histoire de la géologie.

C'est également en 1868 que commencèrent, dans la péninsule, les travaux qui aboutirent à la publication de l'*Ordnance*

1. V. notamment Bauerman, art. cité ci-après, p. 30-31.

2. J. Keast Lord, *The Peninsula of Sinai*, dans *The Leisure Hour*, 1870; 32 articles répartis d'un bout de l'année à l'autre.

3. H. Bauerman, *Note on a Geological Reconnaissance made in Arabia Petraea in the Spring of 1868*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc. of London*, XXV (1869), p. 17-38 et pl. I.

Survey. Les principaux membres de l'expédition étaient E. H. Palmer, H. Sp. Palmer, C. W. Wilson et F. W. Holland. Leur activité, qui s'est étendue dans les domaines de la géologie, de la topographie et de la géographie, de la botanique, de la zoologie, de l'archéologie, de l'épigraphie et de l'histoire, ne visait à rien de moins que la constitution d'une encyclopédie sinaïtique intégrale, mais cet objet était trop vaste pour ne pas trahir les espoirs et les promesses, et si la faillite fut complète, notamment, en ce qui concerne la publication des monuments égyptiens de Magharah et du Sarbout [1], on est obligé de reconnaître d'autre part que l'œuvre géologique est très faible et que le travail géographique n'a pas abouti à l'acquisition d'une carte véritable et définitive. Ce dernier travail, cependant, est immense, réalise d'infinis progrès sur les données des cartes antérieures et constitue aujourd'hui encore, sauf en quelques points, tout ce que nous savons de la géographie de la péninsule. On trouve, dans le portefeuille géographique du *Survey* [2], une carte générale de la péninsule au 1/633.500, une carte géologique à la même échelle, puis une grande carte du versant occidental, jusques et y compris les montagnes qui environnent Saint-Catherine, au 1/126.720; enfin des levés à grande échelle du district de Feîran, avec le Serbâl, et du district de Sainte-Catherine et du G. Mousa. A l'examen de la carte au 1/126.720, d'ailleurs extrêmement intéressante, on se rend compte que ce n'est pas une carte proprement dite, un levé *de surface* comparable aux cartes européennes d'échelle voisine et qui donnent le terrain entier, mais bien une juxtaposition de *levés d'itinéraire*, généralement précis grâce à leur mise en place dans un canevas général levé avec soin, mais qui ne fournit rien de plus qu'un réseau de lignes parcourues dont les mailles enserrent des surfaces énormes de terrain inexploré. Les lignes relevées sont naturellement celles des vallées et des cols que suivent les routes habituelles, mais aussi celles des routes secondaires et de nombreuses transversales ou tracés intéressants aboutissant aux unes ou aux autres. Ce travail de canevas, lui-même, n'a pu être

1. V. à ce sujet Weill, *Rec. du Sinai*, p. 72 suiv.

2. L'*Ordnance Survey of the Peninsula of Sinai* comprend un portefeuille de cartes, un volume de mémoires (*Account of the Survey*) et 3 vol. de photographies en épreuves ; le tout in-folio.

mené à bien partout dans l'intervalle des grandes lignes de parcours, et l'on constate, par exemple, qu'entre la ligne des O. Barak et Lebweh (*route supérieure*) et le O. Feïran (*route inférieure*), la ligne d'écoulement du sillon supérieur dans le Feïran reste inexplorée ; de même, les topographes de 1868 ignorent le système des gorges de la rive gauche du O. Hebrân, que l'on complète d'après les anciens levés de Laborde (v. notre carte 7), ils laissent inexploré le Sidreh supérieur et d'autres vallées du même système, et ne savent pas qu'un chemin direct et commode — il ne devait être découvert qu'en 1905 — relie le Sidreh de Magharah aux hauteurs du Sarbout el Khadim. Par contre, ils parcourent et lèvent enfin, pour la première fois, entre le bas du O. Suwig et le débouché du O. Shellal, l'admirable gorge du O. Baba, creusée dans une direction perpendiculaire aux failles par l'écoulement des eaux de la plaine de Ramleh. Ne pas perdre de vue, d'ailleurs, que d'une manière générale les acquisitions apportées par cette carte sont extrêmement considérables.

Elle est commentée par les *Topographical Notes* de H. Sp. Palmer[1], rédigées sous forme d'une série de descriptions itinéraires rattachées les unes aux autres. Lisant ce mémoire, la grande carte sous les yeux, on constate que le plus grand nombre des routes décrites sont déjà connues, mais qu'il y a beaucoup de choses nouvelles, comme le O. Baba dont on vient de parler[2], avec la vallée minière de Kharit, la plupart des vallées de Ramleh, et les lignes secondaires, jamais parcourues systématiquement auparavant, du district du G. Mousa ; dans le massif du Serbâl, le système du O. Er Rimm, le Sigilliyeh et les autres routes décrites par Burckhardt et par Lepsius sont relevées, de même que, autour du Oumm Shômer, les routes remarquables jamais reconnues depuis l'exploration de Burckhardt. Dans le canton particulièrement intéressant du Sarbout el Khadim et de sa falaise sur le O. Suwig, les gorges qui échancrent la grande arête sont relevées et nommées pour la première fois, ainsi que les communications du Suwig avec le Khamileh supérieur ; mais en cette région même, où le canevas est particu-

1. H. Sp. Palmer, *Topographical Notes*, dans *Account of the Survey*, chap. IV, p. 71 suiv.
2. *Ib.*, p. 125-126, route du Sarbout à El Markha.

lâchement serré, la précision topographique est faible, et la carte a besoin d'être corrigée dans une large mesure pour concorder avec les levés de Fl. Petrie en 1903. Et toujours le même reproche à faire : les opérateurs ne se sont pas étendus hors des vallées de base, dans le O. Suwig, auquel ils ont seulement rattaché, comme point isolé, le temple du Sarbout ; quant au plateau environnant et à son revers sud, si important à connaître au point de vue des communications, ils ne l'ont même pas découvert[1].

Le travail topographique est plus complet dans le district Serbâl-Feîran, où une assez bonne carte à grande échelle comprend la montagne, et l'oasis, — dans l'oasis, Laborde et Lepsius étaient jusqu'alors nos seuls guides topographiques, — et dans le district de Sainte-Catherine, où une carte analogue vient heureusement compléter celle de Penrhyn Stanley.

La géologie, dont les éléments observés sont notés sur la carte au 1/126.720 (sans indication de failles ni limites d'affleurements et sans mise en couleur), est spécialement traitée dans la carte géologique au 1/633.500, qui est mauvaise, et dans les mémoires de H. Sp. Palmer et de Holland dans l'*Account*[2] ; nous y reviendrons plus loin.

Dans l'*Account*, notons encore les mémoires archéologiques et historiques rédigés par C. W. Wilson, en ce qui concerne les monuments préhistoriques ou indigènes et les monuments d'époque chrétienne, et par S. Birch, qui n'avait pas été au Sinai, pour les monuments hiéroglyphiques[3]. Quant aux trois volumes de photographies, les deux premiers renferment une splendide collection de vues du désert, de la montagne, des sites des mines égyptiennes, du couvent de Sainte-Catherine et des localités du voisinage, qui rend inutile l'usage des dessins de Laborde et de

1. De même n'ont-ils vu que de loin, et figurent-ils au jugé, les grandes montagnes qui dominent le plateau du Sarbout au sud et à l'est, notamment les pics jumeaux du G. Oumm Rijlain.

2. H. Sp. Palmer, *Descriptive Geography*, dans *Account of the Survey*, chap. I, p. 17-32 : grandes lignes géographiques et géologiques de la péninsule ; *Topographical Notes*, dans *Account*, chap. IV, p. 71-126 ; F. W. Holland, *Geological Notes*, dans *Account*, p. 217-236 : petit mémoire utilisant notamment le travail précédemment cité de Bauerman.

3. S. Birch, *Archeology. I, Egyptian remains*, dans *Account*, chap. VII, p. 168-193 ; C. W. Wilson, II, *Primitive remains*, *ib.*, p. 197-216.

Lottin de Laval. Le troisième volume fournit des extraits très incomplets des monuments hiéroglyphiques du Sarbout et de Magharah [1].

Au *Survey* se rattachent, au cours des années qui suivent, un assez grand nombre de comptes rendus, de publications annexes et de livres de vulgarisation. Dès 1868, Holland donne le premier compte rendu de l'expédition [2], et l'année suivante, publie des observations sur la carte de la péninsule [3]; en 1870, il donne un petit livre sans grand intérêt sur le Sinai [4]. En 1871 paraissent un ouvrage en collaboration des membres du *Survey* [5], et un livre beaucoup plus important de E. H. Palmer [6], qui reprend une foule de points traités hâtivement dans les mémoires de l'*Account*, et dans le domaine géographique, en particulier, nous fait connaître le O. Oumm Themaïm où sont, non loin de Magharah, quelques monuments égyptiens (p. 196 suiv.), et nous décrit, après Burckhardt et Lepsius, le Sigilliyeh du flanc méridional du Serbâl (p. 244 suiv.) : la grande carte du *Survey*, nous l'avons dit, met en place cette vallée remarquable, mais ne tient pas lieu du levé topographique qu'exigeraient ses routes antiques et ses ruines. Ailleurs, Palmer discute longuement la localisation du Sinai biblique, et se maintient dans les vues traditionnelles de l'identification de la montagne sacrée avec le G. Mousa.

En 1872, on rencontre des notes sur l'expédition de 1868 par S. Birch [7], qui déjà, nous l'avons dit, avait traité dans l'*Account* des inscriptions égyptiennes ; et un autre compte rendu de C. W. Wilson [8] paraît en 1873. Il convient enfin de rapporter au

1. Sur la collection complète des estampages et copies d'inscriptions qui fut rapportée en 1869, mais resta inédite jusqu'en 1904, v. ce qui est dit dans Weill, *Rec. du Sinai*, p. 74-77.

2. F. W. Holland, *Recent explorations in the Peninsula of Sinai*, dans *Proc. R. G. S.*, XIII (1868-69), p. 204-219.

3. F. W. Holland, *Notes on the Map of the Peninsula of Sinai*, avec carte, dans *London Geogr. Journal*, XXXIX (1869), p. 342-346.

4. F. W. Holland, *Sinai and Jerusalem*, 1870.

5. C. W. Wilson, C. Warren, etc., *The recovery of Jerusalem* (1871), avec un chap. de F. W. Holland : *Sinai*, relatif à l'histoire de l'expédition de 1868-69.

6. E. H. Palmer, *The Desert of the Exodus*, 1871. Trad. allemande : *Der Schauplatz der 40 jährigen Wüstenwanderung*, 1876.

7. S. Birch, *Progress of Biblical archaeology*, dans *Trans. of the Soc. of Bibl. Arch.*, I (1872), p. 1-12 (v. notamment p. 7 suiv.).

8. C. W. Wilson, *On recent Survey in Sinai and Palestine*, dans *Proc. of the Royal Geogr. Soc.*, XVII (1872-73), p. 326-333.

Survey, à cette date, le remaniement des paragraphes relatifs à la péninsule dans l'édition de 1873 du *Murray's Handbook* pour l'Égypte [1].

Revenons maintenant en arrière jusqu'à la date de 1870 pour noter, à Sainte-Catherine, le catalogue des manuscrits grecs de la bibliothèque du couvent rédigé par **Antonin**, archimandrite russe de Jerusalem [2] ; resté inédit, ce catalogue manifeste pour la première fois l'existence de la classification rationnelle et du numérotage qu'on retrouvera, en 1886, chez Gardthausen. A son retour, Antonin publia une relation de son séjour et de ses travaux au couvent [3].

En 1871 nous rencontrons, dans un tout autre ordre, l'importante note géologique de **R. Tate** [4] que nous analyserons plus loin ; elle se rapporte aux observations de Bauerman dans la péninsule.

Au printemps de cette année 1871 a lieu le voyage d'où **Georg Ebers** devait rapporter son célèbre ouvrage de 1872. Ebers [5] a suivi, de Suez, la route ordinaire par Gharandel, Hammam Faraoun, Shellal-Bouderah, Magharah, dont il décrit les monuments égyptiens et les mines, Mokatteb, Feîran, où les ruines chrétiennes retiennent son attention, et le O. Esh Sheîkh ; il visite longuement le couvent et la montagne environnante, le O. Ledja, décrit les routes du couvent à Tôr, et reprend le chemin de Suez par le O. Esh Sheikh et la *route supérieure*, O. Berrah, Lebweh, Barak, Khamileh, signale, au passage dans le Suwig supérieur, le *Gharabi* bien décrit naguère par Bauerman, descend dans le O. Suwig, grimpe par le sentier habituel au Sarbout el Khadim, et rentre à Suez par le chemin du O. Hamr et de

1. Auparavant, dans les guides de Murray, la péninsule est décrite avec la Palestine ; voir J. Murray, *A Handbook for travellers in Syria and Palestine*, 1868 ; et en rapprocher le *Handbook for Egypt* de 1873, préface, p. VII, p. 280 suiv.

2. Antoninos, Καταλογος των ελληνικων χειρογραφων της εν τω Σινα ορει Βιβλιοθηκης ; ms., petit in-folio, relié toile, 281 pp. numérotées ; accuse 1310 numéros.

3. A. (Archim. Antoninos), *Des mémoires d'un pèlerin au Sinai*, dans *Travaux de l'Acad. ecclésiastique de Kiew*, 1871-1873 (en russe).

4. R. Tate, *On the Age of the Nubian Sandstone*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXVII (1871), p. 404-406.

5. G. Ebers, *Durch Gosen zum Sinai, aus dem Wanderbuche und der Bibliothek*, Leipzig, 1872.

Gharandel. Un intérêt exceptionnel est donné à cette relation par la documentation très vaste de l'auteur, qui connaît les principaux voyageurs du Moyen Âge et se montre informé en général, malgré quelques erreurs, des conditions des établissements de la période chrétienne. Moins louable est son énorme et confuse discussion de la question *Sinai-Serbal*, qui aboutit pour lui, comme jadis pour Lepsius, à la localisation au Serbâl de la montagne de Moïse.

En 1875, nous trouvons à noter un mémoire géologique de **J. Milne**, qui est allé de Suez à Akaba par mer, et fit sa route de retour à Suez par le désert de Tîh [1] ; dans un autre domaine, l'apparition de l'histoire du couvent du Sinai de **Périclès Gregoriadis** [2], qu'il ne faut point confondre avec la vieille Περιγραφη du XVIII[e] siècle dont il a été question plus haut, et une relation de voyage de **B. Bausmann**, qui a fait le pèlerinage d'Égypte en Palestine par le Sinai [3]. En 1876 paraît l'importante bibliographie russe de **W. N. Chitrowo** [4] ; l'année suivante, une relation de voyage au Sinai de **Tesson** [5].

En 1878 a lieu un dernier voyage de F. W. Holland dans la péninsule ; on croit comprendre qu'il a exploré, cette fois, les vallées inconnues du *Survey* qui mettent en relation directe Magharah et les hauteurs du Sarbout, mais il ne le fait pas clairement connaître [6]. La même année paraît le petit *Sinai* de **H. Sp. Palmer**, manuel de rédaction intéressante [7], mais où ne se trouve rien que nous ne connaissions déjà par le *Survey* ou par le livre de E. H. Palmer en 1871. En 1879, **S. C. Bartlett** publie la relation de sa route d'Égypte au Sinaï et du Sinai en Pales-

1. J. Milne, *Geological Notes on the Sinaitic Peninsula and North-Western Arabia*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXXI (1875) p. 1-28.

2. P. Gregoriadis, Η ιερα μονη του Θεοβαδιστου ορους Σινα, Jérusalem, 1875.

3. Benjamin Bausmann, *Sinai and Zion*, Philadelphia, et *Sinai und Zion, Eine Pilgerreise durch die Wüste nach dem gelobten Lande*, Philadelphia, 1875.

4. W. N. Chitrowo, *Palästina und Sinai*, bibliographie de livres et d'articles russes sur les lieux saints de l'Orient, particulièrement de la Palestine et du Sinai. Pétersbourg, 1876 (dédié au III[e] Congrès des Orientalistes).

5. Tesson, *Voyage au mont Sinai*, 1877.

6. F. W. Holland, lettre du 2 juin 1878, dans *Proc. R. G. S.*, XXII (1877-78), p. 455-456.

7. H. Sp. Palmer, *Sinai, from the Fourth Egyptian dynasty to the present day*, 1878. Édition très peu différente en 1892.

tine[1], et l'on voit paraître l'ouvrage de Pewtchow[2] et une autre relation sur le Sinaï[3]; en 1880, on a celle de Mrs. Bird Bishop[4]. Cette année 1880, V. Gardthausen est au Sinaï[5], travaillant au catalogue des manuscrits grecs qui sera publié[6] en 1886; Gardthausen, nous le savons, a eu pour prédécesseur dans ce travail l'archimandrite Antonin (v. plus haut, à la date de 1870), auquel il emprunte beaucoup. Au lieu de 1310 mss., il n'en trouve plus que 1223. Le chiffre de 1303, cependant, est encore enregistré en 1881 par **N. Kandakoff**, qui publie en 1882 la relation de son voyage[7], surtout consacrée à une description du couvent et de sa bibliothèque. Il est allé au couvent, de Suez, par la route ordinaire de Gharandel, Feïran et O. Esh Sheikh, est descendu à Tôr par la route du O. Slé, remonté à Sainte-Catherine par la même voie, et a pris pour rentrer en Égypte la route par Khamileh, Ramleh et Hamr jusqu'à Gharandel. Des 100 photographies prises par **J. X. Raoult**, dont l'atlas accompagne l'ouvrage, les 71 dernières sont des reproductions de manuscrits. Deux ans après Kandakoff, en 1883, **A. A. Zagarelli** procède, au couvent, à ses travaux paléographiques dans un autre domaine[8].

1. S. C. Bartlett, *From Egypt to Palestine through Sinai* etc., New-York, 1879.

2. Pewtchow, *L'Égypte et le Sinaï* (en russe), 1879.

3. *Le Sinaï*, dans *La Terre Sainte*, 1879, 1er novembre et 1er décembre.

4. Isabella Bird Bishop, *A Pilgrimage to Sinai*, dans *The Leisure Hour*, 1880, janvier-mars.

5. V. Gardthausen, lettres de 1880 dans *Im neuen Reich*, 1881, nos 4, 20, 28, et *In der Quarantäne der Mekkapilger am Sinai*, dans *Allgemeine Zeitung*, 1891, n° 182.

6. V. Gardthausen, *Catalogus Codicum graecorum sinaiticorum* etc., Oxford, 1886. — 1223 numéros notés; à la suite, les unités isolées d'un *Spicilegium alexandrinum* (p. 257-268) et d'un *Spicilegium Patmiacum* (p. 262-264). — P. 120, sous le n° 492, sont notés des *papyri fragmenta*, auxquels se rapporte, p. 226, la note *De fragmentis papyraceis clavibus in tabellis fixis.* Ces fragments de papyrus grecs existent encore; ils ont été relevés par Themistocles P. Bolides en 1905 (v. ci-après).

7. N. Kandakoff, *Voyage au Sinaï en l'année 1881. Impressions de voyage. Les antiquités du monastère du Sinaï* (en russe), Odessa, 1882; extrait du tome XXXIII des *Mémoires de l'Univ. impériale néo-russe*, avec un atlas in-fol. de 100 photographies par J. X. Raoult. C. R. de H. Omont dans *Bibl. de l'Ec. des Chartes*, XLIII (1882), p. 667-678, et *Cabinet historique*, 1882, p. 604-606.

8. Notice de H. Guthe sur le voyage et les travaux de Zagarelli dans *ZDPV*, XII (1889), p. 8; son ouvrage, cité sous le titre : A. A. Zagarelli, *Denkmäler des grusinischen Alterthums im heiligen Lande und auf dem*

Au printemps de 1882, **Raboisson** recueille des observations géologiques souvent utiles sur la route de Suez au Sinai par Gharandel, Shellal et Feîran, avec retour par la *route supérieure du versant occidental*, O. Esh Sheikh, Barak, Khamileh, etc. [1].

G. Ebers, dans l'ouvrage qu'il publie avec **H. Guthe** en 1884, utilise ses vastes connaissances sur la péninsule [2], et en même temps il rédige pour les guides de **K. Bædeker**, d'après le *Survey* de 1869 et son propre livre de 1872, l'excellente notice sur le Sinai qui devait paraître pour la première fois en 1885 et figurer, plus ou moins remaniée, dans nombre d'éditions successives [3]. Trois cartes l'accompagnent : une carte générale établie principalement d'après les documents du *Survey* et complétée, en ce qui concerne notamment le désert de Tîh, à l'aide de la carte de Kiepert dans Robinson, une carte à plus grande échelle du massif granitique méridional, de Feîran à la région de Sainte-Catherine, et une carte spéciale des alentours du G. Mousa.

Mentionnons encore un **article anonyme** [4] de 1886 sur le Sinai, et l'ouvrage de 1888 de **Pomjalowski** [5], avant d'arriver aux travaux importants qu'on rencontre dans le domaine de la géologie à la même époque. **L. Lartet**, principalement occupé de la géologie des régions palestiniennes, donne quelque attention à la péninsule de la mer Rouge dans l'ouvrage de 1885 dont nous parlerons plus loin [6], et la comprend dans sa carte générale. **Edw. Hull**, plus spécialement, étudie la péninsule au cours de son

Sinai, Pétersbourg, 1888 (en russe), est traduit en partie par A. Anders, *Historische Skizze der Beziehungen Grusiens zum heiligen Lande und zum Sinai*, dans *ZDPV*, XII (1889), p. 35-74.

1. Raboisson, *Contribution à l'histoire stratigraphique du relief du Sinai, et spécialement de l'âge des porphyres de cette contrée*, dans *C. R. de l'Acad. des Sciences* (Paris), XCVI (1883), p. 282-285; *En Orient, Récits et notes d'un voyage en Palestine et en Syrie par l'Égypte et le Sinai*, Paris, 1889, librairie catholique de l'Œuvre de Saint-Paul (v. t. II); *Exploration géologique de la péninsule sinaïtique*, dans *Bull. de l'Institut égyptien*, 1900, pp. 25-31 et 53-75.

2. G. Ebers et H. Guthe, *Palästina in Bild und Wort*, 1884, II, p. 255 suiv.

3. K. Baedeker, *Lower Egypt*, 1885, p. 470-524; *Unter-Aegypten*, 1894, p. 215-245; *Palästina und Syrien*, 1900, p. 209-239.

4. *Ein Blick auf die Halbinsel des Sinai*, dans *Das Heilige Land*, XXX, (1886), p. 66-81.

5. J. W. Pomjalowski, *Palestine et Sinai* (en russe), Pétersbourg, 1888.

6. L. Lartet, *Exploration géologique de la Mer Morte, de la Palestine et de l'Idumée*, 1885, p. 20-47.

expédition géologique de 1883-1884, qui donne lieu à la publication d'un ouvrage de caractère général [1], en 1885, avant que paraît, en 1889, le *Memoir* géologique auquel nous reviendrons [2]. **Johannes Walther**, enfin, sillonne la marge côtière occidentale de la péninsule en mars-avril-mai 1887 ; s'étant rendu de Suez à Hammam Faraoun par la route ordinaire, il explore les récifs de ces parages, étudiant les formations corallines vivantes et fossiles, traverse El Markha deux ou trois fois, puis parcourt la plaine d'El Gâa, infatigablement, du nord au sud et de l'est à l'ouest, à toutes les hauteurs, jusqu'au Ras Mohammed [3]. Au seul point de vue géographique, la carte qui accompagne ses *Korallenriffe* apporte une foule de détails nouveaux sur le sol d'El Gâa, le G. El Arabah et le flanc de la grande montagne granitique de l'arrière-plan ; on y trouve également, pour la première fois, un levé précis de la côte et des environs de Tôr [4].

En 1889 paraît l'ouvrage photographique de **H. W. Vogel** [5]. De 1888 à 1890, **G. Bénédite** s'acquitte des deux missions qui lui sont successivement confiées pour l'exploration épigraphique des régions sinaïtiques. Son premier voyage a lieu en 1888-1889 ; il en rend compte à l'Académie des Inscriptions dans la séance du 18 octobre 1889 [6], exposant qu'il a rapporté 950 textes, pour

1. Edw. Hull, *Mount Seir, Sinai, and Western Palestine*, 1885.
2. Edw. Hull, *Memoir on the Geology and Geography of Arabia Petræa, Palestine, and adjoining districts* (1889), dans la collection du *Survey of Palestine*. De Hull proviennent les renseignements d'une courte note, *Geologie der Sinaihalbinsel*, dans *Globus*, LI (1887), p. 95.
3. John. Walther, *Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel*, dans *Abh. d. Kön. Sächs. Ges. d. Wiss.*, XXIV (1888), p. 439-506 ; *Ueber die Ergebnisse einer Forschungsreise auf der Sinaihalbinsel und in der arabischen Wüste*, dans *Verh. der Ges. für Erdkunde zu Berlin*, 1888, nº 6 (12 pp.); et un mémoire de vulgarisation : *Beduinenleben am Sinai*, dans *Allg. Zeitschrift*, 1888, pp. 1873-1875, 1890-1892, d'après une communication faite à Soc. géographique de Münich. — Cf. pour la péninsule sinaïtique, du même auteur, *Die Denudation in der Wüste in ihre geologische Bedeutung*, dans *Abh. d. Kön. Sasch. Ges. d. Wiss.*, XXVII (1891), p. 345-570, et *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit*, Berlin, 1900 ; *passim*.
4. Sur les relevés de Walther sont basées quelques remarques intéressantes de Max Blanckenhorn, *Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres*, dans *Festschrift Ferdinand Fr. von Richthofen*, 1893, p. 115-181 (voir p. 122-124).
5. H. W. Vogel, *Photographischer Ausflug nach der Felsenstadt Petra und der Sinai-halbinsel*, 1889. Cf. Ed. Wilson dans *Westermann's illustrierte Monatshefte*, mai 1889, p. 224-238.
6. *Comptes rendus des séances*, 1889, p. 308.

la plupart inédits, dont le plus grand nombre proviennent du O. Feîran et du O. Mokatteb[1]. En 1890 il effectue un second voyage, qui donne lieu à une lettre datée du O. Feîran, le 17 mai 1890, communiquée à l'Académie le 13 juin[2] ; plus de mille inscriptions nabatéennes ont déjà été relevées dans les régions de Nasb, de Magharah, de Mokatteb et de Feîran. A son retour, Bénédite rend compte de sa mission à l'Académie, le 25 mars 1891[3] ; il confirme les renseignements précédemment envoyés et fait le récit de la fin de son voyage : le nombre des inscriptions recueillies pour le *Corpus inscr. semiticarum* s'élève au total à 2.400[4]. G. Bénédite est également l'auteur du guide de la péninsule sinaïtique inséré dans Chauvet et Isambert, *Orient*, *Malte*, *Égypte*, *Nubie*, *Abyssinie*, *Sinaï* (Hachette, 1890), p. 718-736 ter. Une bonne carte accompagne ce guide, établie à l'aide des mêmes éléments que celle de Bædeker pour le guide de G. Ebers.

En 1890 paraît l'intéressante et pittoresque relation de voyage de **L. Rütimeyer**[5], et peu après, celle du deuxième voyage au Sinai de **H. Brugsch**, dont nous connaissons la *Wanderung* de 1866 ; cette fois, Brugsch alla d'Égypte au Sinai par la route ordinaire, puis du Sinai en Palestine[6]. A la même époque (1891) on a les relations de **L. Caetani**[7] et de **A. Kaiser**[8]. Au printemps de 1891 le géologue **Rothpletz** visite la péninsule[9]. En 1892 paraît une relation de **de Lombay**[10], et une jolie description de voyage

1. Mêmes renseignements dans *Rapport sur une mission dans la péninsule sinaïtique*, dans *Journal Asiatique*, 8e série, XIV (1889), p. 364-373.
2. *Comptes rendus des séances*, 1890, p. 184.
3. *Ib.*, 1891, p. 115.
4. G. Bénédite fait le même compte rendu à la Soc. Asiatique, le 8 mai 1891 : *Journ. Asiatique*. t. XVII (8e série), 1891, p. 532.
5. L. Rütimeyer, *Eine Reise von Suez nach dem Sinai*, dans *Globus*, LVII (1890), pp. 161-167, 180-184, 195-198.
6. Brugsch-Pacha, *Zum Sinai*, dans *Vom Fels zum Meer*, 1890-91, I, p. 327-325, et *Vom Sinai nach Sichem*, même périodique, même vol., p. 379-384 ; illustrations.
7. L. Caetani, *Nel deserto del Sinai* (*Arabia Petrea*), Rome, 1891, 116 pp. 8o.
8. Alfred Kaiser, *Zehn Jagdtage im Sinaigebirge*, dans *Ornithol. Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt*, XVI (1891), p. 417-430.
9. Rothpletz, *Stratigraphisches von der Sinaihalbinsel*, dans *Neues Jahrbuch für Mineralogie* etc., I, 1893, p. 102-104.
10. De Lombay, *Au Sinaï, Palestine et Syrie*, Paris, 1892, 255 pp. 8o.

d'Ermeling [1]. En 1892-93 a lieu le voyage des PP. **M. Jullien et Van Kasteren**, qui vont de Suez à Sainte-Catherine par la route ordinaire de la côte et de Feîran, voient Magharah au passage, et au retour visitent le Sarbout el Khadim, avant de prendre la route du nord par le désert de Tih [2]. En 1893, le P. **M. J. Lagrange** dirige la première des quatre expéditions jusqu'ici organisées, au Sinai, par l'École Biblique ; il n'a pas paru de relation détaillée de ce voyage de 1893, seulement connu du public par les relations ultérieures [3].

Au début de 1894 passent dans la péninsule le prof. **Euringer** [4], et **Pierre Loti**, qui fait la route ordinaire de Suez au couvent de Sainte-Catherine, puis de Sainte-Catherine à Akaba par le O. El Aïn et En Nouweibeh, et d'Akaba, empêché par l'autorité turque locale de poursuivre par l'Arabah, se replie sur la Palestine par la route connue d'Akaba à Gaza par le O. Djerafeh et le O. Lousseïn [5]. En 1895, font une tournée dans la péninsule sinaïtique **J. de Morgan**, alors directeur général du Service des antiquités de l'Égypte, **G. Jéquier** et **G. Legrain** ; il en résulte un long mémoire sur les mines antiques et les monuments égyptiens, publié en 1896 dans les *Recherches* de Morgan [6], et dans lequel on trouve à noter, au point de vue des acquisitions topographiques, une carte au 1/10.000 de Magharah et des gorges adjacentes.

En 1896, deuxième voyage de l'École Biblique sous la direction de M. J. Lagrange. On va de Suez à Sainte-Catherine par la route ordinaire de Feîran et du O. Esh Sheikh, puis on retourne par la *route supérieure* jusqu'au O. Suwig, d'où l'on fait l'ascension du Sarbout el Khadim avant de prendre à droite par Ramleh

1. Ermeling, *Ein Ausflug nach dem Sinai*, dans *Globus*, LXII (1892), p. 118-158.
2. RR. P.P. M. Jullien et Van Kasteren, *Sinaï et Syrie* (grand 8°, 300 pp.), avec croquis cartographiques ; Soc. de Saint-Augustin, Lille, 1893. A paru d'abord en articles dans *Les missions catholiques*. Pour le voyage dans la péninsule, v. p. 31-162. C. R. de P. M. Séjourné dans *Rev. Biblique*, III, (1894), p. 142-145.
3. P. M. Séjourné dans *Rev. Biblique*, III (1894), p. 143 ; M. J. Lagrange dans *Rev. Biblique*, V (1896), VI (1897), *passim* (v. plus loin).
4. Voir au sujet d'Euringer, Weill, *Rec. des inscr. égyptiennes du Sinaï* (1904), p. 85.
5. Pierre Loti, *Le Désert*, 1896.
6. J. de Morgan, *Recherches sur les Origines de l'Égypte*, I (1896), p. 215-238.

et d'aborder le désert de Tîh par le nagb Er Rakineh et de gagner Gaza par Nakhl. Dans le long journal de Lagrange [1] on trouve, entre autres choses intéressantes, des plans soigneusement pris dans les ruines du G. El Tahouneh, à Feîran [2]; ailleurs, une discussion du texte de la pseudo-Silvie, et au Sarbout el Khadim, abordé comme d'ordinaire par sa falaise nord, l'observation très juste qu' « il devait y avoir un débouché facile [3] ».

En 1897, **L. Borchardt** fait dans la péninsule une excursion dont quelques résultats égyptologiques furent donnés par lui, la même année, en un court article [4]. En 1897 également, le géologue **R. Fourtau** prend sur la côte occidentale des notes pleines d'intérêt, avec une carte-croquis rapide [5].

Pendant la dernière décade du XIXe siècle, les courageuses et savantes Mrss. **Agnes Smith Lewis** et **Margaret Dunlop Gibson** font quatre voyages à Sainte-Catherine, en 1892, 1893, 1896 et 1897, pour étudier et cataloguer les mss. non grecs, syriaques, arabes et autres. Leurs *Studia Sinaitica* paraissent de 1894 à 1898. M. D. Gibson publie en outre, en 1894, une relation des deux premiers voyages [6], et A. S. Lewis, en 1898, une relation des deux autres [7]. En 1896, le retour du Sinai s'est effectué par Jerusalem.

En 1898 et en 1899 ont lieu, dans le massif méridional de la péninsule, les importants travaux de relevé topographique et géologique accomplis par **W. F. Hume** et **T. Barron**, dont les premiers résultats sont communiqués en 1901, en attendant les publications intégrales qui paraîtront seulement en 1906 et

1. M. J. Lagrange, *De Suez à Jerusalem par le Sinai*, dans *Rev. Biblique*, V (1896), p. 618-643, VI (1897), pp. 107-130, 605-625.
2. *Rev. Biblique*, V (1896), p. 630 suiv. ; remarquer, p. 631, la vue dessinée, très intéressante, du G. Et Tahouneh.
3. *Rev. Biblique*, VI (1897), p. 605 suiv.
4. L. Borchardt, *Ein ägyptisches Grab auf der Sinaihalbinsel*, dans *Zeitschrift für äg. Sprache*, XXXV (1897), p. 112-115.
5. R. Fourtau, *La côte ouest du Sinai*, dans *Bull. de la Soc. Khédiviale de Géographie*, 1898, p. 7-35. Cf., plus tard, Fourtau et Giorgiades, *La source de Hammam Moussa près de Tôr*, dans *Bull. de l'Inst. Égyptien*, 1904, p. 189-196.
6. M. D. Gibson, *How the Codex was found*, 1894.
7. A. S. Lewis, *In the shadow of Sinai, a story of Travel and Research from 1895 to 1897*, Cambridge, 1898. C. R. d'Eb. Nestle dans *Theolog. Litt.-Zeitung*, 1899, n° 6, et R. Graffin dans *Rev. de l'Orient Latin*, III (1898), p. 490-492.

1907[1]. Limités, vers le nord, à une ligne est-ouest tirée par le O. Feîran et Dhahab, avec extension le long de la côte occidentale jusqu'à la région de Gharandel, les relevés de Hume et Barron ajoutent énormément aux données antérieures sur la géographie et la géologie du Sinai méridional, malgré certain manque de précision dans le détail qui se manifeste surtout par l'omission des failles sur les cartes.

A noter, en 1900, les publications du R. P. **Dom P. Renaudin** et de **J. B. Chabot** sur différentes circonstances de l'histoire de Sainte-Catherine[2], puis, en 1901, une relation de voyage sans grande valeur de **A. Keller**[3]. En 1902 passe dans la péninsule l'assyriologue **R. Campbell Thomson**[4], conservateur adjoint au Br. Museum. Au printemps de cette même année se met en route la troisième caravane de l'École Biblique au Sinai, par Suez, la route ordinaire de Feîran et Sainte-Catherine, et pour le retour, au lieu de l'itinéraire par Nakhl et Gaza comme en 1896, celui d'Akaba par Nouweibeh et les chemins de l'Arabah, d'Akaba à Maan et à Petra. Outre le journal du P. **A. Jaussen**, qu'accompagne un précieux relevé topographique de la route d'Akaba à Maan[5], on possède du voyage la relation moins technique de Madame **A. Sargenton-Galichon**[6].

1. W. F. Hume, *Les Rift valleys de l'est du Sinai*, dans *C. R. de la VIIIe session du congrès géol. internat.* de Paris (1901), p. 900-912 et pl. XXII, trad. de *The Rift Valleys of Eastern Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1901, p. 198-200; *Sur la géologie du Sinai oriental*, dans *C. R.* du même congrès géol. (1901), p. 913-932, trad. de *Geology of Eastern Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1901, p. 200-204 ; *The Rift Valleys and Geology of Eastern Sinai*, Lond., 1901, 49 pp. 8°; *Occurrence of Miocene Rocks in Eastern Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1904, p. 250-252. — W. F. Hume, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai (South-Eastern portion)*, Le Caire, 1906 (Survey Department of Egypt), important volume avec cartes topographiques et géologiques au 1/250.000, au 1/62.500 et au 1/100.000; T. Barron, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai* (*Western portion*), Le Caire, 1907 (Survey Department of Egypt), avec carte topographique et géologique au 1/250.000.

2. P. Renaudin, *Le monastère de Sainte-Catherine au Sinai*, dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, V (1900), p. 319-321. J. B. Chabot, *A propos du couvent du mont Sinai*, même vol., p. 492-498.

3. Adolf Keller, *Eine Sinaifahrt* (illustrations et carte), Frauenfeld, 1901, 170 pp. 8°.

4. Voir Weill, *Rec. des inscr. égyptiennes du Sinai* (1904), p. 85.

5. A. Jaussen, *Voyage au Sinai*, dans *Rev. Biblique*, XII (1903), p. 100-120.

6. Adélaïde Sargenton-Galichon, *Sinaï, Ma'ân, Petra. Sur les traces d'Israël et chez les Nabatéens*, 1904. A. Sargenton-Galichon, *Voyage d'une*

Toujours en 1902, on rencontre les brèves notes du R. P. H. Lammens [1], qui complètent les notes historiques de Renaudin et de Chabot en 1900, et les publications de F. Nau, qui donne dans le nouvel *Oriens Christianus* le texte grec des *Récits* du moine Anastase sur les Pères du Sinai (début du VIIe siècle), d'après plusieurs mss. de Paris, et en même temps une traduction française [2].

En 1904, R. Weill publie, comme introduction à un recueil d'inscriptions hiéroglyphes, un premier essai d'étude géologique et géographique sur la péninsule [3]. A la fin de 1904 se met en route l'expédition organisée, dans un but spécialement égyptologique, par l'*Egypt Exploration Fund* de Londres et dirigée par Flinders Petrie, secondé par C. T. Currelly et plusieurs autres collaborateurs, parmi lesquels Petrie voulut bien admettre l'auteur du présent ouvrage. Des fouilles complètes furent effectuées dans les sites égyptiens de Magharah et du Sarbout el Khadim, vierges jusqu'à ce jour de toute tentative d'investigation au-dessous de la surface des décombres ; elles donnèrent de beaux résultats, surtout au temple du Sarbout el Khadim. La route pour y parvenir se fit, au départ, par Suez, Gharandel, Markha, Shellal, Bouderah et Magharah, où l'on s'arrêta un mois pour les travaux de fouilles ; l'expédition fut rejointe, à Magharah même, par C. T. Currelly venu de la Haute-Égypte avec l'équipe des ouvriers égyptiens, par Kosseir, la mer Rouge, Tôr et le chemin le plus direct vers le O. Sidreh par El Gâa, le Feîran aval et Mokatteb. Les travaux terminés à Magharah, toute l'expédition monta au Sarbout, non par le détour de Khamileh et de Suwig pour gravir ensuite la grande falaise, comme l'avaient fait tous les voyageurs qui avant nous visitèrent la localité égyptienne du nord, mais par la ligne de pénétration directe, inconnue jusqu'à ce jour, du O. Oumm Ajraf, dont l'amont s'élève doucement, à son extrémité nord, jusqu'au niveau du plateau gréseux supérieur

femme à la Péninsule Sinaïtique et dans l'Arabie Pétrée, dans *Globe*, 42, Bull., p. 26-42.

1. H. Lammens, *Le couvent du mont Sinai*, dans *Rev. de l'Orient Chrétien*, VII (1902), p. 501-503.

2. F. Nau, *Les récits inédits du moine Anastase* etc., dans *Revue de l'Institut Catholique de Paris*, 1902, n°s 1 et 2 (tirage à part, 70 pp.).

3. R. Weill, *Recueil des Inscriptions égyptiennes du Sinai* etc., 1904. On trouve en tête (p. 1-86) la géologie, la géographie et une esquisse historique limitée à la période des établissements égyptiens.

(v. notre carte 2) ; nous avons longuement, plus haut (chapitre iv, § IV), décrit cette route, et aussi l'embranchement facile qui la met en communication, vers le nord-est, avec la *route supérieure* bien connue. Cet accès par le nord-est se révéla pour la première fois à Mrs. H. Petrie et Miss Eckerstein, qui pour rejoindre l'expédition dans son camp du Oumm Ajraf supérieur, au voisinage du Sarbout, arrivèrent de Suez par la route de Hamr, de Ramleh et du Khamileh supérieur, d'où l'on passe sans peine dans le Oumm Ajraf par le petit O. Hamr (v. carte 2) ; c'est la voie qu'empruntaient régulièrement, déjà, nos courriers avec Suez. C'est également par là que s'éloigna Weill, qui quitta le Sarbout le premier pour gagner Sainte-Catherine et Tôr : le chemin du Oumm Ajraf supérieur et du petit O. Hamr redescend facilement à l'amont du O. Khamileh, où l'on est sur la *route supérieure* habituelle. Weill, par cette route et le O. Esh Sheikh, parvint au couvent et descendit de là à Tôr par la voie du O. Slé ; de Tôr, il rentra à Suez par la mer Rouge.

Petrie, les fouilles terminées, descendit seul (18 mars 1905) le grand escarpement du Sarbout par l'abrupt sentier, souvent décrit, du O. Dhaba, cependant que le gros de la caravane faisait le détour par Oumm Ajraf, Hamr, Khamileh supérieur et la descente dans le O. Suwig par le O. Merag ; la caravane le rejoignit dans le O. Nasb, d'où l'on revint vers Suez par le grand O. Hamr et la route ordinaire. Currelly et Frost, cependant, en quittant le Sarbout, avaient fait route vers Sainte-Catherine de la même manière que Weill ; ils visitèrent les environs et firent de longues pointes dans les vallées du versant oriental ; puis ils descendirent à Tôr et rentrèrent en Égypte. Mais au mois de mai, ayant terminé les travaux entrepris à Tell el Maskhoutah dans le O. Toumilât, Currelly et Frost repartent pour Magharah, chargés par les Travaux Publics égyptiens, sur le rapport de Petrie, d'enlever et de rapporter au Caire les bas-reliefs pharaoniques menacés par les exploitations minières des indigènes. Ils vont à Tôr par mer, et de là gagnent Magharah par Hebrân, Edjaweh, Feîran et Mokatteb ; ils détachent du rocher les bas-reliefs, les descendent à fond de vallée, les transportent à la côte au moyen d'une plate-forme sur roues traînée par deux mules, et de la côte en Égypte dans un bateau envoyé pour cet usage. C'est immédiatement après ce travail que l'infatigable Currelly fait son

excursion de Tôr à Akaba, par la route ordinaire du versant oriental, avec l'intention de continuer sur Petra ; arrêté à la frontière turque par la garnison de Kalaat el Akaba, il rebrousse chemin par le désert de Tih, arrive à Nakhl, tourne à gauche par l'un des sentiers qui descendent dans Ramleh et rentre à Suez par la route ordinaire de la côte.

Le compte rendu des travaux de l'expédition parut en 1906. L'ouvrage [1], plus spécialement archéologique que géographique, et dans le domaine de l'archéologie, consacré principalement aux monuments de l'antiquité égyptienne, est cependant assez riche en acquisitions topographiques nouvelles ; on y trouve, outre les indications qu'on vient de voir sur les accès naturels, jusqu'alors inconnus, du Sarbout el Khadim, un levé avec courbes de niveau du val de Magharah, qui corrige et complète celui de Morgan, et un précieux figuré du plateau du Sarbout et des gorges qui découpent sa surface et ses arêtes (v. carte 4) : tous travaux dus au crayon exercé de Petrie. Weill, cependant, levait autour de Magharah, dans un périmètre plus vaste, la carte gravée au 1/20.000 dans le présent ouvrage (carte 3), et au Sarbout, des plans complémentaires pour servir à la connaissance de l'archéologie égyptienne du plateau (v. carte 5).

A Sainte-Catherine Weill rencontra, au début de 1905, **Themistocles P. Bolides**, conservateur des manuscrits à la Bibl. Nat. d'Athènes, qui s'occupait de compléter, en ce qui concerne les manuscrits grecs du couvent, les descriptions fautives ou trop sommaires de Gardthausen, et travaillait en même temps, en mission de l'Académie des Sciences de Bavière, pour le *Corpus d. grichischen Urkunden des Mittelalters und der neuen Zeit*. En 1906 était encore au Sinai, avec la même intention de cataloguer le fonds grec, **H. Grégoire**, qui ne put mettre son projet à exécution ; nous avons parlé de son article de 1907, ainsi que des observations afférentes de Clermont-Ganneau, à propos de l'histoire des origines de Sainte-Catherine [2] (chap. v, paragraphe IV).

1. Fl. Petrie, *Researches in Sinai*, 1906 ; avec plusieurs chap. de C. T. Currelly. Cf. R. Weill, *Le désert sinaïtique et ses colonies égyptiennes*, dans *Bull. de la Soc. Normande de Géographie*, 1906, p. 106-123. — La publication intégrale des inscriptions égyptiennes rapportées, qui incombe à l'*Egypt Exploration Fund*, n'a pu avoir lieu encore.

2. Henri Grégoire, *Sur la date du monastère du Sinai*, dans *Bull. de Corr. hellénique*, 1907, p. 327-354. Clermont-Ganneau dans *Rev. d'arch. orientale*, VIII (1907), p. 76-78.

En l'année 1906 nous trouvons à noter un dernier voyage, qui à la vérité n'intéresse pas directement la péninsule, le quatrième voyage de l'École Biblique, qui sous la direction de A. Jaussen fait l'excursion de Petra par Nakhl et Aïn Qadeis. Le journal de Jaussen[1] est accompagné d'un grand croquis topographique itinéraire, pris avec le talent déjà manifesté par l'auteur au cours du voyage de 1902.

L'activité littéraire, au temps où nous sommes, ne paraît pas se ralentir en ce qui concerne les questions touchant le Sinai et Sainte-Catherine. En 1904 et en 1906 le P. L. Cheïkho publie le texte des relations arabes du XVIII[e] siècle dont nous avons parlé plus haut, celles du diacre Ephrem et de Khalil Sabbagh[2]; la description d'Ephrem, nous l'avons vu, est publiée en traduction latine en 1906 par I. Guidi[3]. La même année, E. von Dobschütz donne une importante notice sur le ms. grec anonyme de Dresde, A. 187, qui traite du Sinai et dont l'auteur est certainement un moine de Sainte-Catherine[4]. En 1907, le P. Cheïkho fait connaître, en attendant publication, un troisième document arabe de même époque que les deux autres[5], et que le P. L. Petit signale ensuite[6] comme étant simplement une traduction de l'*Office de sainte Catherine* grec de 1710. En 1907 encore, on trouve à noter plusieurs travaux relatifs aux questions sinaïtiques, notamment l'article de B. Turajeff[7] et les notes archéologiques de F. M. Abel[8]

1. A. Jaussen, *Itinéraire de Nakhel à Petra*, dans *Rev. Biblique*, XV (1906), p. 443-464, 595-600.

2. P. L. Cheïkho, *Voyage de Khalil Sabbagh au Sinai en 1753*, dans *Al Machriq*, VII (1904), pp. 958 suiv., 1003 suiv.; *La description du mont Sinai par le diacre Ephrem*, dans *Al Machriq*, IX (1906), pp. 736 suiv., 794 suiv.

3. I. Guidi, *Une description arabe du Sinai*, dans *Rev. Biblique*, XV (1906), p. 433-442.

4. E. von Dobschütz, *Eine Sammelhandschrift des 16. Jahrhunderts*, dans *Byzant. Zeitschrift*, XV (1906), p. 243 suiv.

5. P. L. Cheïkho, *Les évêques du Sinai*, dans *Mélanges de la Faculté Or. de l'Univ. Saint-Joseph* (Beyrouth), II (1907), p. 408-421.

6. Le P. L. Petit, C. R. de l'article précité de Cheïkho, dans *Échos d'Orient*, XI (1908), p. 127.

7. B. Turajeff, *Zu den Kulten des Sinai* (en russe), dans *Hakedem, Vierteljahrschrift für die Kunde d. alten Orients* etc., Saint-Pétersbourg, I (1907), p. 63-66.

8. F. M. Abel, *Notes d'archéologie chrétienne sur le Sinai*, dans *Rev. Biblique*, XVI (1907), p. 105-112.

et de M. R. Savignac [1], et à l'heure actuelle, W. E. Jennings-Bramley poursuit une publication commencée depuis plusieurs années, sur les Bédouins de la péninsule sinaïtique [2]. Mais les voyages et les écrits sont innombrables et il est difficile de les connaître tous. Quelques indications bibliographiques nous parviennent encore, trop tard pour que nous puissions les vérifier et les utiliser ; nous nous bornons à les reproduire ci-dessous en note [3].

ANNEXE I AU CHAPITRE VI

Développement de la cartographie moderne.

Le fond de la mer Rouge est peut-être, de toutes les régions du monde méditerranéo-asiatique, celle dont les lignes se sont le plus tardivement esquissées au cours des lents progrès de la science cartographique. La Table de Peutinger [4], nous l'avons

1. M. R. Savignac, *Monuments funéraires de la péninsule sinaïtique*, dans *Rev. Biblique*, XVI (1907), p. 398-408 (les *naouâmis* du district de Feiran).

2. W. E. Jennings-Bramley, *The Bedouin of the Sinaitic Peninsula*, dans le *Quarterly Statement* du *Palestine Exploration Fund*, 1905, p. 126-137 et fasc. suivants, 1906, 1907, *pass.*, 1908, p. 30-36.

3. L. Baurain, *Un pèlerinage au Sinaï du XVIe siècle*, dans *Revue augustine*, 1902, p. 614-629. — Paul Glaue, *Reiseskizzen vom Sinai*, dans *Westermanns Mittheilungen*, 89, p. 757-770 (illustr.). — L. A. Jägerskiöld, *Från Sudan och Sinai* etc., Stockholm, 1903, 312 pp. (hist. nat.). — Émile Mauchamp, *Un raid au désert. Sinaï, Arabie Pétrée, Arabie, Moab* (notes de voyage de 1902), 1903, 41 pp. et 6 pl. ; extr. du *Bull. de la Soc. des sciences naturelles de Saône-et-Loire*. — J. Saul, *Auf der Sinai-Halbinsel. Vom Dschebel Musa nach el-Akaba*, dans *Deutsche Rundschau für Geogr. und Stat.*, XXV, p. 1-9. — E. D. Schoenfeld, *Die Halbinsel Sinai*, dans *Globus*, 85, p. 249-253. — Eduard Mygind, *Vom Bosporus zum Sinai* etc., 1905, 93 pp. — L. Szczepanski, *Les terrains miniers du Sinaï*, dans *Al Machriq*, IX, pp. 1063-73, 1129-40, et 1 pl. — A. A. Vasilieff, *Voyage au Sinaï en l'année 1902*, dans les *Publications de la Soc. imp. russe de Palestine*, XV, (1904), fasc. 3, 88 pp. — Georges Rivière, *Les droits des Pharaons sur le Sinaï*, dans *Revue des Idées*, septembre 1906.

Signalons enfin la vieille relation de voyage, — intéressante si elle était plus sérieusement écrite, — de Paul Lenoir, *Le Fayoum, le Sinaï et Pétra*, 1872 (v. p. 201-279 pour la péninsule).

4. Toutes les références bibliographiques étant données au cours de l'histoire bibliographique qui précède, à propos des publications et aux dates des travaux ou des voyages, nous n'en reproduirons aucune dans la présente *Annexe*. Nous passerons très rapidement, de plus, sur les documents cartographiques antérieurs au XVIIIe siècle, qui ont été analysés en

vu, connaît la bifurcation terminale et l'exprime assez bien, mais immédiatement après, l'existence du golfe d'Akaba tombe en oubli et reste ignorée de la généralité des documents cartographiques jusqu'au milieu du XVIIe siècle. Cela tient, il est facile de le comprendre, à ce que la grande ligne de communication maritime entre l'Océan Indien et l'Égypte emprunte le golfe occidental, qui est en ligne droite avec toute la partie sud de la mer Rouge, de sorte que le golfe oriental, dont l'entrée est assez resserrée, a de grandes chances de passer inaperçu lorsqu'on remonte de Bab el-Mandeb à Suez. Les cartes catalanes du XIVe siècle, cependant, indiquent la bifurcation de la mer Rouge et la péninsule qui en résulte, de même que la carte de Rewich, dessinée au Sinai même à la fin du XVe siècle ; mais ce ne sont que des éclairs dans la nuit. Il faut arriver aux cartes d'Ortelius et de Mercator, de 1570 à 1600, pour voir la bifurcation se dessiner de nouveau et le Sinai prendre place dans la péninsule et non plus à l'est de la mer Rouge ; cette tradition cartographique nouvelle, d'abord vacillante, recouverte à chaque instant par les formes anciennes persistantes, n'arrive à se substituer à elles qu'à une époque tardive de l'œuvre de Nicolas Sanson, vers 1670. La péninsule, à ce moment, a la forme d'une sorte de rectangle, *Tor* à la pointe méridionale, sur la côte occidentale un *Faran* hérité de la tradition arabe d'Égypte et qui est Gharandel, *Suez* au fond de son golfe, et un golfe oriental très mal compris, trop large, avec, au fond, le *Hauarra* dont la place véritable est plus au sud sur la côte de la grande Arabie ; *Aila*, par suite, est reculé à l'ouest dans une anfractuosité plus rapprochée de Tôr. Quant à l'intérieur de la péninsule, on n'y connaît que *Sinai* et *Horeb*. Telle est la forme livrée à Guillaume Delisle en 1695 ; il n'y ajoutera rien en ce qui concerne le territoire intérieur, mais dès 1701 et 1707, les contours sont considérablement améliorés, le *Faran* de la côte occidentale disparaît, *Suez*, les *Fontaines de Moïse*, *Corondel*, *Tor* et le *cap Mohamet* se succèdent le long de cette côte correctement, avec *Chirame* (Scherm) non loin de la pointe ; en 1722, *Sacaba* (Akaba) se substitue, comme il convient, à Aila au fond du

détail, plus haut, à leurs places chronologiques respectives dans la documentation générale.

golfe oriental. Que la péninsule arrive à prendre sa forme pointue et que le dessin étroit et allongé du golfe oriental soit découvert, nous aurons alors un contour qui ne différera plus beaucoup de celui des cartes modernes.

Ces derniers progrès, toutefois, sont lents à se manifester. Ils n'apparaissent point chez Pococke, qui continue (1738) à imposer à la péninsule les contours alourdis et comme tronqués de la période antérieure. Les lignes du golfe d'Akaba ne sont pas arrêtées, il n'y a pas de figuré de montagnes, — le bord méridional du G. Et Tîh, seul, est entrevu, — à peine quelques lignes de vallées difficiles à identifier, mais où l'on trouve, pour la première fois, le nom de *Serban* (Serbâl). Vient ensuite Niebuhr (1672), qui donne seulement le versant occidental, avec des renseignements assez nombreux et quelques corrections dans le tracé des vallées, mais toujours pas de figuré de relief; la forme pointue du Ras Mohammed n'est pas comprise. D'Anville (1766), géographe et non explorateur, utilise les vieux relevés de Juan de Castro, mais s'inspire surtout de Delisle et de Pococke, dont les défauts généraux passent chez lui et dont il néglige nombre de renseignements utiles. Apparaît de plus, chez d'Anville, la singulière erreur de la bifurcation terminale du golfe d'Akaba, dont l'origine réside, peut-être, dans les cartes de Nicolas Sanson et de la première période de Guillaume Delisle, où la rive de la grande Arabie est pour ainsi dire repliée sur elle-même, avec Houarra tout au fond et Aila plus à l'ouest, de sorte que dans ce golfe oriental, très large, paraissent se dessiner deux criques principales, celle de Haouarra et celle d'Aila. L'erreur ne sera rectifiée que par Burckhardt; Volney, cependant, dessine vers 1783 une carte médiocre où la côte occidentale, seule, est correcte, avec peu de noms; le golfe d'Akaba n'est pas bifurqué au fond, mais trop court des deux tiers.

La péninsule reste en dehors de la grande œuvre géographique de la Commission d'Égypte, dont la carte au 1/100.000 comprend seulement, en sa feuille 22, Suez et l'extrémité nord du golfe. Mais dans la carte réduite au 1/1.000.000, on a fait entrer la mer Rouge tout entière, d'après les cartes de Rosili (1796) et de La Rochette (1785) et les positions prises par Bruce et Niebuhr, et la péninsule sinaïtique d'après les cartes précitées de Niebuhr et de Pococke et les renseignements

recueillis en 1800 par Coutelle et Rozière [1]. La carte ainsi établie ne peut guère rien apporter de nouveau ; en fait, elle apparaît, quoique avec des indications plus serrées, comme un simple décalque de la carte de d'Anville, avec la bifurcation caractéristique du fond du golfe d'Akaba.

La carte prise par Burckhardt (1816 ; publ. en 1822) manifeste de sérieux progrès en ce qui concerne les formes générales et le dessin des golfes ; celui d'Akaba est correctement figuré pour la première fois, avec un relevé exact de l'extrémité nord. Relief extrêmement sommaire encore, et réseau de vallées aussi incomplet que chez Pococke et Niebuhr : depuis Pococke, nul géographe n'a plus indiqué l'arête méridionale de Tîh.

La carte d'Ehrenberg (1824), limitée au versant occidental, est de contours corrects avec la pointe du Ras Mohammed et l'amorce du golfe d'Akaba ; elle fournit la première tentative, point trop malheureuse, d'une représentation du relief dans la région de Tôr et de Sainte-Catherine, ainsi qu'aux abords du caractéristique G. Hammam Faraoun.

Rüppell, à la suite de son troisième voyage (1826), établit une carte du port et des environs de Tôr (*Reisen*, pl. 12) qui remplace les vieux levés de Niebuhr et de Juan de Castro, et une carte générale de la péninsule (*ib.*, pl. 11) qui surpasse en précision pour le dessin des lignes de côte celle de Burckhardt, mais se montre inférieure à celle d'Ehrenberg par l'absence de toute figuration du relief et des lignes de vallées. Sous la main de Lapie, qui compile en 1828 tous les documents antérieurs, on constate un sérieux effort pour arriver à la représentation du relief ; mais Lapie, qui n'a pas vu le pays, confond toutes les lignes si mal représentées par les explorateurs et n'arrive nulle part à l'expression de la réalité.

Laborde rapporte de son voyage de 1828 avec Linant de nombreux documents topographiques nouveaux : un relevé du O. Hebrân, avec ses ramifications hautes de l'est (*Voy. de l'Ar. Pétrée*, p. 64-66, pl. 16), qui n'ont plus jamais été parcourues depuis lors ; un relevé du O. Feîran avec un petit plan des ruines (*ib.*, pp. 68, 69) ; le premier en date des plans du district de

1. V., pour tout cela, *Descr. de l'Égypte*, XVII, p. 621, et noter l'existence d'une *carte ancienne* de l'Égypte, comprenant la péninsule sinaïtique, dans *Descr.*, XVIII, 2ᵉ partie, p. 266.

Sainte-Catherine et du G. Mousa (*Comm. géogr.*) ; un croquis topographique du plateau du Sarbout el Khadim (*Voy. Ar. Pétrée*, p. 42), le seul qui existe jusqu'à l'expédition de Fl. Petrie en 1905 ; enfin, une belle carte à grande échelle du fond du golfe d'Akaba et de l'Arabah méridional (*Comm. géogr.*, frontispice). Il donne de plus une carte générale de la péninsule (*Comm. géogr.*, p. 1) où la correction des contours est définitivement acquise pour la première fois, avec un essai, heureux par endroits, de tracé de détail complet des vallées.

Cortambert lève, en 1837, une petite carte des environs du G. Mousa, sans valeur topographique.

Russegger recueille en 1838 les éléments de sa carte topographique et géologique d'Egypte, Nubie et Arabie Pétrée, publiée avec le t. III de ses *Reisen* (1847) ; instructive au point de vue géologique, pour la péninsule, elle n'apporte aucun élément topographique nouveau. Beaucoup plus importante est la carte au 1/800.000 dessinée par Kiepert sur les levés de Robinson en 1838, et publiée dans les *Biblical researches* en 1841 ; très bonne par endroits, cette carte est restée, avec celle du *Survey* de 1868, une des sources principales des compilations actuelles ; elle est surtout précieuse dans la région du plateau de Tîh.

Erbkam publie en 1845, d'après Lepsius et dans sa petite *Reise*, outre une carte générale sans valeur, un croquis topographique de l'oasis et des ruines de Feîran, le premier après celui de Laborde. Très expressif et encore utile à consulter, en raison de l'extrême rareté des documents topographiques sur la ville antique, ce relevé itinéraire effectué sans boussole *rectifie* de la plus curieuse façon les sinuosités très accentuées de la vallée, imitant sans le vouloir le procédé des cartes de pilotage où le cours d'un fleuve est étiré dans l'axe d'une bande étroite. Il faudra attendre jusqu'à l'*Ordnance Survey* pour avoir de Feîran au moins un canevas topographique.

La carte insérée par Lottin de Laval, à la suite de son voyage de 1850, dans son ouvrage de 1855-59, est sans originalité. En 1862 seulement paraît un travail topographique nouveau, la carte du *Sinai traditionnel* (environs de Sainte-Catherine et du G. Mousa) levée par A. Penrhyn Stanley et qu'on trouve dans son *Sinai and Palestine* (p. 42) ; fort bonne, encore que fautive

par endroits, cette carte servit à Ebers en 1871, et celles des diverses éditions des *Murray's Handbooks* s'en inspirent même après la publication du grand *Survey*. Remarquer qu'avant Penrhyn Stanley on n'avait d'autres cartes de ce canton remarquable que les croquis rapides de Laborde et de Cortambert.

Brugsch dessine en 1865 et publie en 1866 dans sa petite *Wanderung* un petit plan très informe de la vallée de Magharah, qui devait être souvent reproduit et rester le seul document topographique sur la localité jusqu'au levé de Morgan en 1895.

En 1868-1869 a lieu l'expédition de l'*Ordnance Survey*. Nous avons suffisamment insisté, plus haut, sur les qualités et les imperfections de l'œuvre géographique réalisée, pour qu'il soit inutile d'y revenir longuement. Rappelons simplement l'existence : 1° d'une carte générale au 1/633.500, doublant une carte géologique à la même échelle, et portant une figuration apparemment complète du relief sur toute la surface de la péninsule, à l'exclusion du plateau de Tîh laissé en blanc ; 2° d'une carte du versant occidental au 1/126.720, *à peu près* complète en ce qui concerne les lignes de vallées, mais entièrement en lacune dans le périmètre du bloc montagneux compris à l'intérieur de chaque maille de contour relevé : la montagne sinaïtique, aujourd'hui encore, doit être considérée, sauf en un petit nombre de cantons restreints, comme *inexplorée* en dehors des lignes de vallées et de routes ; 3° de cartes à grande échelle, avec levé complet du relief, du district de Feîran et du Serbâl ; 4° de cartes à grande échelle, avec levé complet du relief, du district du couvent, du G. Mousa et du G. Katherîn. Il faut noter, enfin, un plan architectural des ruines du temple du Sarbout el Khadim. La documentation topographique sur Feîran et sur le district de Sainte-Catherine est maintenant assez bien constituée, et plus jamais elle ne sera améliorée jusqu'à nos jours. Quant à la carte générale, le travail du *Survey* l'enrichit et la précise dans des proportions considérables, mais elle n'en reste pas moins un simple *réseau itinéraire*, qui demande d'ailleurs à être complété, sur le plateau de Tîh et dans plusieurs autres régions ; la carte de Kiepert est utilisable pour cet usage, de même que, dans la région du O. Hebrân, l'ancien levé de Laborde. Ne pas oublier non plus qu'à la date où nous sommes, on n'est encore renseigné sur la configuration du Sarbout el Khadim que par Laborde, et sur celle de Magharah, par Brugsch.

Sur la carte du *Survey*, complétée par Kiepert, sont basées la plupart de celles qui paraissent ensuite jusqu'à nos jours, notamment la carte assez bonne jointe par N. Kandakoff à son *Voyage* de 1882, celle qui fait partie de la carte géologique d'ensemble de L. Lartet en 1885, la carte géologique de la péninsule établie par Hull en 1884 (v. ci-après), enfin les cartes jolies et si commodes qui accompagnent, dans toutes les éditions de Bædeker depuis 1885, le guide de la péninsule sinaïtique rédigé par Ebers. Rappelons qu'on trouve là une carte générale au 1/1.500.000, comprenant le désert de Tîh jusqu'au delà de Kalaat en Nakhl, une carte au 1/250.000 de la région montagneuse du sud depuis le O. Feiran jusqu'à la ligne du O. Sebayeh, et une carte au 1/50.000 du district de Sainte-Catherine et du G. Mousa. Sur les mêmes documents est également basée la carte générale au 1/1.600.000 qui accompagne le guide de G. Bénédite dans le *Syrie-Palestine* de Joanne. Elle s'étend, au nord, sur la surface entière du plateau égypto-syrien, entre la dépression de l'isthme de Suez, la côte méditerranéenne et, à l'est, l'Arabah jusqu'à la mer Morte.

En 1887, cependant, Joh. Walther lève une fort belle carte originale de la bande côtière occidentale, de Suez au Ras Mohammed, étudiant avec un soin particulier la surface d'El Gâa avec ses marges du G. El Arabah, de Tôr et de la base des grandes montagnes granitiques. Publiée sous forme de carte géologique dans les *Korallenriffe* de 1888, cette carte apporte le premier levé précis de la côte et des environs de Tôr, et une foule d'autres détails ignorés du *Survey*.

Morgan lève en 1895 et publie en 1896, dans le t. I de ses *Recherches*, un plan avec courbes de niveau, au 1/10.000, du val de Magharah, dont on n'avait encore que le grossier croquis de Brugsch. Fourtau, en 1897, refait en partie l'exploration géologique de Walther le long de la côte occidentale, et rapporte un croquis rapide à grande échelle, forcément très inexact, mais qui complète heureusement en quelques points les indications du géologue allemand. Hume et Barron, en 1898-1899, établissent une carte topographique de toute la partie sud de la péninsule, depuis la latitude du O. Feiran, au 1/250.000, où le figuré du terrain est très médiocre ; à la même échelle, une carte géologique du versant occidental, depuis le O. Woutah

jusqu'au O. Slé, et une carte géologique du versant oriental depuis Dhahab jusqu'au Ras Mohammed : cette dernière carte peut être considérée comme la feuille d'assemblage des cartes détaillées de Hume, une feuille au 1/62.500 pour la partie nord (région de Dhahab), et deux feuilles au 1/100.000 pour la région d'Aïn Houdhera et la région de Ras Mohammed ; dans toute la zone embrassée par ces trois cartes à grande échelle (publiées seulement en 1906), un progrès considérable est réalisé sur les cartes du *Survey*, sans parler de la documentation géologique, en ce qui concerne la connaissance des lignes de vallées.

Fourtau, en 1904, lève un plan topographique assez précis de Tôr. Fl. Petrie, en 1904-1905, fait un nouveau levé du val de Magharah, un levé du plateau du Sarbout el Khadim, le premier en date après le petit croquis pris par Laborde en 1828, un levé architectural complet, après déblaiement, du temple qui couronne le plateau, et publie les trois documents dans ses *Researches in Sinai* de 1906, en même temps qu'une carte de la région minière montrant la route, découverte en janvier 1905, qui est l'accès naturel du plateau. Aux levés de Petrie nous avons ajouté, et publions dans le présent ouvrage, une carte au 1/20.000 de la région qui environne la localité de Magharah, réduite de la minute au 1/10.000 établie sur le terrain en 1904-1905 (carte 3), et une carte au 1/2.500 des environs immédiats du temple du Sarbout, également levée en 1905 (carte 5) et destinée à compléter au point de vue archéologique les levés de Petrie. Nous ne parlerons pas des autres cartes qu'on a rencontrées dans ce livre, et qui sont des compilations ou des copies.

Il ne sera pas inutile, maintenant, de réunir sous nos yeux les éléments de la documentation cartographique de la péninsule telle qu'elle est constituée à l'époque actuelle.

Les documents principaux de la géographie générale et de la géographie régionale à ses divers degrés sont, d'abord, les cartes du *Survey*, la carte générale au 1/633.500 et la carte au 1/126.720 ; mais cette dernière ne s'étend que sur le versant occidental, et point en entier. La carte générale est à compléter, principalement dans le désert de Tîh, par la carte au 1/800.000 de Kiepert dans Robinson ; la compilation des deux documents a donné les cartes au 1/1.500.000 et au 1/1.600.000, suffisantes

pour l'usage courant, qu'on trouve dans les guides de Bædeker et de Joanne. On a de plus, aujourd'hui, la carte au 1/250.000 de Hume et Barron, assez médiocre, nous l'avons dit, et dont la feuille du versant occidental n'ajoute pas grand'chose à la carte au 1/126.720 du Survey, mais dont la feuille du sud de la péninsule, depuis le parallèle du O. Feîran jusqu'au Ras Mohammed, enrichit notablement la carte générale du *Survey* au 1/633.500.

Pour étude plus détaillée du terrain, préparation de voyages, combinaison de routes, on dispose, dans une vaste région du versant occidental qui comprend le district minier de la zone grèseuse et la grande montagne méridionale jusqu'au sud de Tôr, de la carte précitée au 1/126.720 du *Survey*, et le long d'une bande côtière qui se superpose en grande partie à la région précédente mais va jusqu'au Ras Mohammed, de la grande carte de Walther dans *Korallenriffe*. Cette dernière carte est le document principal pour El Gâa et la base des montagnes de l'arrière-plan. Pour le versant oriental, d'autre part, on possède depuis 1906 la belle carte de Hume en feuilles au 1/100.000 et au 1/62.500, depuis le Ras Mohammed jusqu'à la latitude de Dhahab. Quant à la carte au 1/126.720 du *Survey*, riche surtout dans les limites de la montagne granitique et qui a engendré la carte au 1/250.000 de Bædeker, on trouve à combler certaines de ses lacunes, dans la région du O. Hebrân, avec l'ancien croquis de Laborde : ainsi complétée, et vérifiée là où il est possible par Walther, la carte du *Survey* a servi de base à l'établissement de notre carte au 1/400.000 (carte 7) de la montagne granitique et des établissements chrétiens. Ce n'est, comme celles qui lui ont donné naissance, qu'une carte *réticulaire*, à mailles enserrant des polygones de montagne inexplorée.

Dans les districts où le travail topographique a été poussé assez loin pour transformer la carte réticulaire en carte superficielle intégrale, on possède pour la connaissance du terrain des documents correspondants. Les régions très limitées qui ont eu la faveur d'études de cet ordre sont au nombre de cinq : les deux localités égyptiennes de Magharah et du Sarbout el Khadim, les principales des localités de l'histoire chrétienne, Feîran avec le Serbâl, Sainte-Catherine avec le Sinai traditionnel, enfin Tôr, port et oasis de tous les âges.

Magharah. — La vallée des mines grossièrement relevée par Brugsch, puis exactement au 1/10.000 par Morgan, et en dernier lieu par Petrie au 1/5.000; les environs, dans un rayon moyen de deux kilomètres, donnés au 1/20.000 par nous dans le présent ouvrage (carte 3). Derniers levés seuls utiles.

Plateau du Sarbout el Khadim. — Habile petit croquis du plateau, jusqu'à un millier de mètres des ruines, de Laborde; levé avec courbes à l'effet, au 1/20.000, par Petrie, expressif pour le modelé du plateau mais ne descendant pas jusqu'à la base des gorges et au pied des escarpements; levé au 1/2.500 des abords du temple, donné par nous dans le présent ouvrage (carte 5); levé architectural du temple dans *Account of the Survey*, et levé beaucoup plus complet par Petrie. Les levés de Petrie sont reproduits dans les cartes du présent ouvrage; le croquis de Laborde et le plan des ruines dans *Account* peuvent être négligés.

Feîran et le Serbâl. — Lignes principales dans la carte au 1/126.720 du *Survey*, que peut remplacer la carte au 1/250.000 de Bædeker; détail topographique dans la carte spéciale à grande échelle du *Survey*, où les ruines, malheureusement, sont indiquées d'une manière très incomplète; à compléter, dans la mesure du possible, avec l'ancien croquis de Laborde et le croquis d'Erbkam pour Lepsius, en attendant que la grande carte du *Survey* ait l'occasion d'être remplie sur place. Notre carte de la localité antique (carte 8), ainsi obtenue, doit être considérée comme très provisoire.

Sainte-Catherine, G. Mousa et montagne environnante. — Les croquis anciens de Laborde et de Cortambert peuvent être négligés. La carte de A. Penrhyn Stanley est encore utile pour compléter, en ce qui concerne les ruines chrétiennes qui remplissent cette montagne, les cartes du *Survey*, carte générale au 1/126.720 (ou carte au 1/250.000 de Bædeker) et carte spéciale à grande échelle, où le figuré du terrain est bon, mais la notation des monuments incomplète. Pour l'usage courant, se contenter des cartes au 1/250.000 et au 1/50.000 de Bædeker qui dérivent du *Survey*, et de la carte plus ancienne des guides de Murray, qui repose principalement sur celle de Penrhyn Stanley.

Tôr et environs. — On peut négliger les anciens croquis de Juan de Castro, Niebuhr et Rüppell, pour faire usage de la carte levée par Walther en 1887, en la conférant avec celle prise par Fourtau en 1904.

En dehors de ces places peu étendues et en petit nombre, nul autre territoire n'est encore levé topographiquement, et des localités extrêmement intéressantes par leur configuration naturelle, leurs oasis et leurs monuments antiques, notées d'ailleurs sur les cartes du *Survey*, ne sont connues en détail que par des descriptions : telles sont les vallées de Barabra, de Sigilliyeh, de Deir Antoûs. D'une manière générale, le levé des ruines chrétiennes de la péninsule est à faire en totalité, y compris celui des bourgs, églises et nécropoles de l'oasis de Feîran. Plus généralement encore, la carte topographique est à faire d'un bout à l'autre du territoire ; pour ce travail, la carte au 1/126.720 servirait probablement de canevas d'une manière satisfaisante, mais elle ne s'étend que sur une moitié environ du versant occidental, et dans les limites même où elle a été conduite, elle est muette et blanche en dehors des *lignes* relevées : les massifs montagneux sont tellement inconnus, à l'exception de ceux qui attirèrent toujours l'attention des voyageurs, que leur seule exploration systématique, sans opérations de topographie, conduirait probablement à des découvertes géographiques et archéologiques remarquables.

ANNEXE II AU CHAPITRE VI

Histoire des travaux géologiques.

La géologie, science relativement moderne, apparaît dans la péninsule avec les explorations de Rüppell, naturaliste expérimenté qui au cours de son voyage de 1822 principalement, porte son attention sur les couches grèseuses métallifères où sont les exploitations antiques de Nasb, et décrit de manière intéressante, à l'arrivée à Akaba par la route du désert de Tîh, la rencontre du horst granitique orienté nord-sud qui limite, à l'est, les calcaires du plateau, son franchissement, et la descente de son escarpement oriental sur le fossé de l'Arabah ; ensuite,

faisant route d'Akaba à Sainte-Catherine par le rivage, Nouweibah et le O. Aïn, il note au passage l'entrée dans le granite pour la traversée du horst côtier du G. Samkhi, le débouché dans la région grèseuse plus basse à l'ouest et la rentrée, vers le sud, dans la grande montagne granitique [1]. Rüppell, malheureusement, n'a pas dessiné de carte géologique.

Ehrenberg, qui voyage dans la péninsule avec Hemprich et séjourne à plusieurs reprises à Tôr, de 1823 à 1825, étudiant les formations corallines vivantes [2], en rapporte une carte géologique de la péninsule qu'on trouve dans la relation de son *Voyage en Afrique* (t. I). Russegger fait dans la péninsule, en 1838, des observations qui lui permettent de la comprendre dans sa carte topographique et géologique d'Égypte, de Nubie et d'Arabie Pétrée [3]; il ne distingue pas nettement les différents étages du grès qui s'intercale entre roches cristallines et roches crétacées, et attribue le tout, sous l'appellation de *grès de Nubie*, au crétacé inférieur. La description des deux étages grèseux que sépare une table calcaire se rencontre sous forme précise, pour la première fois, chez Figari-Bey, qui signale ce dispositif non seulement dans la péninsule sinaïtique, mais du côté africain, dans le désert entre le Nil et la mer Rouge [4]. Dans l'opinion de Figari, qui devait rencontrer des partisans plus tard, toute la masse grèseuse avec le calcaire intercalaire appartient au trias.

Quelques années auparavant, en 1859, on rencontre des notes de Haughton sur la minéralogie de la région [5]. Holland, au retour de son deuxième voyage dans la péninsule en 1865, publie ses premières notes géologiques [6]. En 1866 a lieu le voyage d'O.

1. Ed. Rüppell, lettre à von Zach dans *Corr. astron.*, VII (1822), pp. 454 suiv., 524 suiv.; *Tagebuch meiner Reise* etc., dans *Reisen in Nubien* etc. (1829), p. 241-274.
2. C. G. Ehrenberg, *Die Corallenthiere des Rothen Meeres* etc., et *Ueber die Natur und Bildung des Coralleninseln und Corallenbänke im Rothen Meere*, dans *Schriften d. Ak. d. Wiss. Berl.*, 1834.
3. Russegger, *Reisen in Europa, Asien*, etc., 1847, t. I.
4. Figari-Bey, *Studii scientifici sull'Egitto e suo adjacenze*, 1864-65, II, p. 550.
5. Haughton, *Notes of a Minerological Excursion from Cairo into Arabia Petraea*, dans *Natural History Review* de la Royal Dublin Society, VI (1859), nº 2.
6. F. W. Holland, *Notes on the Geology of Sinai*, dans *Quart. Journ of the Geolog. Soc.*, XXII (1866), p. 491-493.

Fraas, qui publie en 1867 ses intéressantes *Observations*[1] ; on y relève de grosses fautes, comme l'idée que le grand pointement granitique du sud existe depuis le début des temps géologiques et n'a jamais porté de sédiments, mais aussi des observations précieuses, notamment celle de la forme d'*érosion inversée* du O. Feîran, — large dans son cours moyen, étranglé à l'aval, — que Walther, plus tard, devait expliquer facilement par la concordance et la discordance de la ligne d'écoulement avec les lignes de failles.

H. Bauerman rapporte de son voyage de 1868 avec J. Keast Lord et Le Neve Foster l'importante *Note*[2] publiée en 1869, où l'on trouve pour la première fois, avec l'étude des étages superposés, des données de quelque étendue sur les dislocations. Bauerman décrit la grande plage surélevée de Suez au O. Amara, les formations gypseuses du district de Gharandel, le Hammam Faraoun, le O. Taiebah aval, avec une coupe, le Sarbout ed Djemel et la grande faille qui passe le long de son flanc oriental, la plaine haute de Ramleh, l'escarpement de Tîh, avec coupe et tableau détaillés, dus à Le Neve Foster, des terrains de cette falaise de 300 mètres ; l'amont du O. Baba, avec le O. Kharit et ses couches minières, le O. Nasb, sa faille et les superpositions de schistes, grès et calcaire (carbonifère) qu'on y observe ; discutant l'âge de ces assises sédimentaires, il incline à les attribuer au trias comme faisait Figari. Viennent ensuite le O. Lahyan et sa faille, le O. Suwig, creusé dans la faille dont la lèvre surélevée est le grand escarpement du Sarbout, le plateau du Sarbout, surmonté des vastes *témoins* de Oumm Riglain et de Gharabi, le Suwig supérieur et ses cheminées basaltiques dans le grès, le Khamileh et sa descente jusqu'au O. Oumm Ajraf, en pleine roche cristalline, le débouché par le O. Sidreh sur le flanc occidental du grand horst, au pied de l'escarpement granitique du Tartir, dont la surrection limite les grès de Magharah. Dans la zone grèseuse basse sont observées les cheminées d'arrivée du basalte dont il subsiste plus haut de larges lambeaux ; la vallée

1. O. Fraas, *Geologische Beobachtungen aus dem Orient*, dans *Württemb. naturwiss. Jahreshefte*, 1867, p. 145-360 : *Der Sinai*, p. 149-176.

2. H. Bauerman, *Note on a Geological Reconnaissance made in Arabia Petraea in the Spring of 1868*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXV (1869), p. 17-38 et pl. I.

de Magharah est décrite avec ses mines, et plus à l'ouest, dans la zone du Sidreh aval et de Bouderah, les assises calcaires qui couronnent le grès et forment le grand G. Abou Alagha. Il est dit un mot, enfin, de la manière dont les derniers grès viennent expirer à la surface des schistes cristallins, au sud du O. Feiran, lorsqu'on se dirige vers l'est en venant du débouché du O. Mokatteb.

On remarque l'intérêt de cet itinéraire en Z qui suit la rive nord-est du grand horst, puis le traverse, et circule dans les terrains de base de sa rive du sud-ouest : les principaux traits de la géologie du versant occidental ressortent des seules observations ainsi recueillies. Bauerman n'a pas fait de synthèse, ni dressé de carte géologique, mais de bonnes coupes locales et générales (pl. I) sont jointes à son mémoire.

P. M. Duncan, la même année, publie une note d'intérêt secondaire sur les fossiles des terrains crétacés du Sinai[1]. Tout à fait importante est, par contre, la courte note donnée en 1871 par R. Tate[2], d'où il ressort que le calaire *de Nasb*, dont la couche mince sépare les deux étages de grès, est carbonifère : résultat obtenu par l'identification d'un fossile trouvé dans un échantillon de ce calcaire provenant de Nasb. Il en résulte que si le grès de l'étage supérieur est bien crétacé inférieur comme l'avait dit Russegger, — Bauerman, après Figari, le rangeait dans le trias, — le grès de l'étage inférieur est carbonifère ou antérieur au carbonifère. Ainsi les conditions d'ancienneté relative des différents étages sédimentaires dans la péninsule et les régions avoisinantes, se trouvaient déterminées.

Lors de la publication de l'*Ordnance Survey*, un peu plus tard, on trouve dans l'*Account* un mémoire géologique de Holland[3], sans grande valeur, obtenu en combinant quelques observations nouvelles avec les données fournies par Bauerman et avec la découverte récente de Tate. Est reproduite, notamment, la grande coupe de la falaise de Tîh établie par Le Neve Foster ; une

1. P. Martin Duncan, *Note on the Echinodermata, Bivalve Mollusca, and some other fossil species from the Cretaceous Rocks of Sinai*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXV (1869), p. 44-46.
2. R. Tate, *On the Age of the Nubian Sandstone*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXVII (1871), p. 404-406.
3. F. W. Holland, *Geological Notes*, dans *Account of the Survey*, p. 217-226, et pl. XIII, 3, 4, 5.

[illegible] assez mauvaise, est prise dans le O. Nasb, et d'[illegible] le O. Mokatteb et le O. Taiebah. Les différentes opinions émises sur l'âge du grès de l'étage inférieur, depuis Russegger jusqu'à Tate, sont rappelées. Parmi les cartes du *Survey* figure, de plus, une carte géologique obtenue en coloriant la carte topographique générale de la péninsule au 1/633.500. Elle est extrêmement inexacte et incompréhensive ; pas une ligne de faille n'y est figurée.

Quelques indications supplémentaires se rencontrent dans le mémoire publié en 1875 par Milne, qui est allé de Suez à Akaba par mer, pour rentrer de là à Suez par la route du désert de Tîh [1].

L. Lartet, dont la thèse de 1869 sur la *Géologie de la Palestine et des contrées avoisinantes* avait été plusieurs fois réimprimée, publie en 1885 son *Exploration géologique de la mer Morte, de la Palestine et de l'Idumée*, à laquelle la péninsule sinaïtique reste la plupart du temps étrangère ; on y trouve discutée cependant, la question de la date du grès de Nubie, résolue définitivement par Tate (pp. 20-22, 44-47), avec un essai d'esquisse du domaine du grès (p. 35). L'ouvrage comprend une belle carte géologique du bassin de la mer Morte (pl. I) et une carte géologique d'ensemble, au 1/5.000.000, de la Palestine, du Sinaï et de l'Égypte. A si petite échelle, elle peut être considérée comme exacte en ce qui concerne la péninsule.

Dès 1882, cependant, Raboisson avait fait son exploration géologique des routes connues du versant occidental de Suez à Sainte-Catherine [2], et en 1884, Hull avait fait le voyage spécialement géologique dont son mémoire de 1889 rend compte [3]. Il décrit, après Bauerman, les schistes surmontés de grès de l'escarpement du Suwig, du O. Sarbout et du Khamileh supérieur, avec les dykes qui coupent la roche cristalline ; puis il conduit le lecteur dans le grand massif cristallin du sud, sur sa lisière nord du O. Esh Sheikh, du O. Berrah à la porte d'El Watiyeh,

1. J. Milne, *Geological Notes on the Sinaitic Peninsula and North-Western Arabia*, dans *Quart. Journ. of the Geolog. Soc.*, XXXI (1875), p. 1-28.

2. Raboisson, *Contribution à l'histoire stratigraphique du relief du Sinaï et spécialement de l'âge des porphyres de cette contrée*, dans *C. R. de l'Acad. des Sciences* (Paris), XCVI (1883), p. 282-285 ; *Exploration géologique de la péninsule sinaïtique*, dans *Bull. de l'Institut Égyptien*, 1900, pp. 25-31, 53-75.

3. Edw. Hull, *Memoir on the Geology and Geography of Arabia Petraea, Palestina, and adjoining districts*, 1889 ; 1 vol. in-4° dans la collection du *Survey of Palestine*.

[illegible] Feiran et le O. Aleyât, dans le O. [illegible] l'infrastructure cristalline se présente de manière analogue. Au passage d'El Watiyeh, une coupe intéressante nous montre la pénétration d'une masse énorme de granite rouge dans un granite gris moins dur, déjà coupé antérieurement de dykes de porphyre. L'auteur passe ensuite aux grès, qu'il étudie dans la région de Nasb, du O. Lahyan et du Sarbout, en même temps que le calcaire *de Nasb* et ses fossiles, la faille de Nasb et celle du O. Lahyan. Le calcaire carbonifère intercalé entre grès primaires et grès crétacés inférieurs se rencontre, comme on sait depuis Russegger, dans le O. Arabah africain ; Hull nous apprend, en outre, qu'il affleure dans certaines vallées du grand Arabah entre mer Rouge et mer Morte.

Après l'étude des assises grèseuses et calcaires superposées au carbonifère, un très intéressant chapitre est consacré aux ruptures dans la région du O. Arabah ; nous l'avons utilisé au chapitre I ci-avant, paragraphe VI. Rien de synthétique au point de vue géomorphogénique, mais une bonne carte géologique de l'Arabah, failles bien notées, avec plusieurs coupes. D'autres coupes se rencontrent dans l'ouvrage, dont celle du O. Nasb, celle mentionnée ci-dessus du G. Watiyeh, et une coupe du O. Et Tal à la crête de Tîh par la plaine de Ramleh.

Une carte géologique générale de la péninsule, de plus, accompagne le livre [1], assez médiocre, très incomplète en ce qui concerne les failles, si nettes pourtant sur le versant occidental, meilleure dans la région du golfe d'Akaba et de l'Arabah sud, à laquelle l'auteur paraît avoir consacré la plus grande part de ses efforts.

Johannes Walther étudie, de mars à avril 1887, la côte occidentale, ses grandes plages d'alluvion et les montagnes qui les bordent, en accordant une attention particulière aux formations d'origine coralline et aux coraux en développement actuel. Une brève note sur son voyage [2] paraît en 1888, suivie la même

1. En frontispice. La même carte se retrouve dans un autre volume : *Fauna and Flora of Sinai, Petra and Wady Arabah*, de la collection du *Survey of Palestine*.

2. J. Walther, *Ueber die Ergebnisse einer Forschungsreise auf der Sinai-halbinsel und in der arabischen Wüste*, dans *Verhandlungen der Ges. für Erdkunde zu Berlin*, 1888, nº 6 (12 pp.).

[illegible] d'un important mémoire géologique[1]. Après le G. Hammam Faraoun et ses formations gypseuses superficielles, sont décrits la corniche calcaire du G. En Nokhel[2], le G. Markha et le seih Baba jusqu'au O. Shellal, avec des vues en projection verticale, très expressives, de la grande faille, Aïn Markha, le O. Shellal et ses grès où affleure le banc calcaire carbonifère, le O. Bouderah et le O. Mokatteb avec les grandes failles qui les parcourent, la région de Feîran avec ses failles parallèles, ses grands dépôts alluviaux non balayés encore, et l'étranglement de la gorge d'aval, coupée dans un sens perpendiculaire à celui des failles. On arrive ensuite au massif granitique du sud, dont la constitution minéralogique est rapidement examinée, puis dans El Gâa, où Walther constate l'existence de lambeaux crétacés au pied du granite et découvre, au milieu de la plaine, le dôme calcaire bouleversé du G. Souffr, accident local du grand synclinal que remplissent les alluvions d'El Gâa et qui est manifesté, à l'ouest, par le relèvement du G. El Arabah[3]. Les études de l'auteur portent ensuite sur la géologie de ce G. El Arabah, sur la plaine de Tôr et sur la surface d'El Gâa jusqu'au Ras Mohammed, dans le voisinage duquel on trouve encore des lambeaux grèseux isolés, et dont Walther a exploré la montagne environnante. Une carte géologique complète, pour la bande côtière étudiée, accompagne ce beau mémoire. Il y a, en outre, dans les planches et dans le texte, de nombreuses coupes et vues en projection verticale, relatives à l'étude détaillée du G. El Arabah et du grand synclinal d'El Gâa avec ses accidents, ainsi qu'aux dislocations de la région plus au nord, où sont montrés la faille de Markha et du O. Shellal, le décrochement dans le O. Bouderah, l'embouchure du O. Mokatteb dans le O. Feîran.

Étudiant la carte et les sections de Walther dans El Gâa, Max Blanckenhorn, en 1893, a mis en évidence[4], en termes plus explicites que Walther ne l'avait fait lui-même, une grande

1. J. Walther, *Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel*, dans *Abhandl. d. Kön. Sächs. Ges. d. Wiss.*, XXIV (1888), p. 439-506 ; carte et planches.

2. Aquarelle, pl. II, p. 16 du tirage à part.

3. Toute cette étude générale, qui précède celle des formations coralliner, constitue le chap. II du mémoire, *Der Geologische Bau der westlichen Sinaihalbinsel*, p. 7-25 du tirage.

4. Max Blanckenhorn, *Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres*, dans *Festschrift Ferdinand Fr. von Richthofen*, 1893, p. 115-181 ; v. p. 122-124.

faille à la limite orientale de la plaine, marquant le pied de la grande montagne; les *témoins* calcaires à la base des granites du Serbâl suffisent d'ailleurs à démontrer son existence. Blanckenhorn signale, de plus, une deuxième grande faille parallèle et de même sens, à l'ouest; elle se manifeste, à 12 kilomètres à l'ouest du Ras Mohammed, par la brusque tombée des fonds maritimes, puis est rejointe par la côte un peu au sud de Tôr et suit le bord occidental du G. El Arabah.

Les observations de Walther dans la péninsule fournirent en partie, ultérieurement, la matière de deux importants ouvrages consacrés à la dénudation en climat désertique et aux formes de terrain qui résultent des actions prédominantes dans les circonstances de ce climat [1]. Le Sinai est largement mis à contribution pour la documentation figurée, dessins, croquis et photographies, qui accompagne continuellement ces études.

Rothpletz, ayant fait la route du versant occidental au printemps de 1891, publie une courte et substantielle note géologique [2] où la paléontologie est surtout visée. Rothpletz signale et décrit avec détails l'affleurement du calcaire carbonifère, dans les ramifications supérieures du O. Shellal, où Walther avait déjà constaté son existence.

Au retour de son excursion de 1895 dans la péninsule avec Jéquier et Legrain, Morgan en consigne les résultats dans un mémoire sur les mines du Sinai compris dans le premier volume de ses *Recherches* [3], et dont l'exposé géographique et géologique est utile. Signalons l'analyse stratigraphique détaillée, au Sarbout, des couches grèseuses minces, contemporaines du carbonifère, où l'on trouve les lits métallisés et les lits à turquoises (p. 219). Ce qui concerne les dislocations est assez vague, et l'on ne trouve qu'une seule coupe (p. 218), prise par Bouderah et Magharah.

Fourtau publie, en 1898, les résultats de son voyage sur *La côte ouest du Sinai*, par la route ordinaire du versant occidental [4];

1. J. Walther, *Die Denudation in der Wüste in ihre geologische Bedeutung*, dans *Abh. d. Kön. Sächs. Ges. d. Wiss.*, XXVII (1891), p. 345-570; *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit*, Berlin, 1900.

2. Rothpletz, *Stratigraphisches von der Sinaihalbinsel*, dans *Neues Jahrbuch für Mineralogie* etc., I (1893), p. 102-104.

3. J. de Morgan, *Recherches sur les Origines de l'Egypte*, I (1896), p. 216-238 (géologie et géographie, p. 216-229).

4. R. Fourtau, *La côte ouest du Sinai*, dans *Bull. de la Soc. Khédiviale de Géographie*, 1898, p. 7-35.

Ses observations, qui rencontrent en beaucoup de points celles de Walther, ont trait à la géologie de la grande marge côtière de Suez au plateau de Gharandel, du O. Taiebah, de Markha, de la section Bouderah-Sidreh-Mokatteb, du O. Feïran, d'El Gâa et de la plaine de Tôr avec ses eaux. Les failles que l'on suit au long de cette route sont décrites, avec plusieurs coupes, dont une section très intéressante prise à l'extrémité nord d'El Markha. Signalons de plus la rencontre par Fourtau, dans le O. Bouderah, des couches minces métallisées contemporaines du carbonifère.

W. F. Hume, T. Barron et S. T. Hardwick procèdent, en 1898-1899, aux relevés topographiques et géologiques du Sinai méridional dont les résultats complets paraîtront [1] en 1906 et 1907, Hume se chargeant de ce qui concerne le versant oriental, et Barron du versant occidental, qu'il étudie vers le nord jusqu'à la région de Gharandel. Nous avons déjà dit un mot des cartes géologiques de Hume au 1/62.500 et au 1/100.000, avec carte d'ensemble au 1/250.000 [2]; elles sont extrêmement intéressantes et le seraient plus encore si l'indication des lignes de faille était moins négligée. Les failles sont bien observées, cependant, dans la planche de coupes qui termine l'ouvrage, et en plusieurs endroits où elles contribuent à expliquer les lignes géographiques. Chez Barron, la carte géologique au 1/250.000 [3] est évidemment bonne en général, mais toujours sans l'indication des failles, et assez confuse dans le district où il nous est possible de la contrôler le mieux en détail, celui du Sarbout el Khadim. Barron a des notes géologiques des plus utiles, notamment sur le cours aval du O. Feïran (p. 23-24 et pl. II b, p. 41, de son ouvrage), le G. Abou Alagha (p. 24), la faille du O. Nasb occidental (p. 43), les grands dépôts alluviaux qui subsistent dans

1. W. F. Hume, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai (South-Eastern Portion)*, Caire, 1906 (*Survey Department of Egypt*), dont le chap. IX, *Miocene Rocks* (p. 143-146), a été publié d'abord dans *Geol. Mag.*, 1904, p. 250-252 : *Occurrence of Miocene Rocks in Eastern Sinai*; T. Barron, *The topography and geology of the Peninsula of Sinai (Western Portion)*, Caire, 1907 (*Survey Department of Egypt*). Auparavant, de W. F. Hume, *The Rift Valleys of Eastern Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1901, p. 198-200, et *Geology of Eastern Sinai*, même vol., p. 200-204, et éd. française des mêmes articles : *Les Rift Valleys de l'est du Sinai*, dans *C. R. de la VIIIe session du congrès géol. intern.*, 1901, p. 900-912, et *Sur la géologie du Sinai oriental*, même vol., p. 913-932.

2. Hume,... *Sinai (South-Eastern portion)*, pl. XX-XXIII.

3. Barron,... *Sinai (Western portion)*, pl. X.

le O. Esh Sheikh, le O. Feîran et en d'autres endroits (p. 102-183 et pl. IV), la structure du G. El Arabah (p. 136-138). Il étudie les différents étages de terrains (p. 154-170), le *grès de Nubie* superposé au carbonifère, les *couches carbonifères* qui comprennent, d'après lui, deux grès séparés par la couche mince du calcaire carbonifère et dont le supérieur, facilement confondu avec le grès de Nubie susjacent, est limité en haut par un épanchement de basalte : nous avons signalé plus haut (chap. I, paragraphe II) l'erreur que Barron a commise en intercalant ainsi, entre le carbonifère et le crétacé inférieur, l'épanchement basaltique qui est en réalité d'époque tertiaire et superposé au grès de Nubie, et en différenciant les grès très uniformes qui s'élèvent au-dessus du calcaire carbonifère et supportent les premières couches crétacées. Accordant enfin une attention particulière au calcaire carbonifère (p. 165-169), Barron observe son affleurement, sur une quinzaine de kilomètres, dans le O. Baba supérieur et dans le O. Khalig.

Fourtau, dans un travail complémentaire publié en 1904, étudie [1] le district de Tôr et donne une coupe de l'extrémité du G. El Arabah qu'on peut joindre à celles de Walther.

R. Weill, en 1904, fait une première tentative d'étude des dislocations dans la zone grèseuse du versant occidental et de synthèse géologique, d'après les travaux antérieurement publiés [2].

En 1904-1905 a lieu, enfin, l'expédition de Fl. Petrie, dont les vues géologiques, exposées incidemment parmi les considérations d'archéologie et d'histoire qui remplissent les *Researches* de 1906, sont parfois critiquables [3]. C'est au cours du même voyage que furent recueillies par nous, au Sarbout el Khadim et surtout à Magharah, en même temps que nous procédions au travail topographique, les observations qui nous ont permis d'établir complètement la géologie du district de Magharah (ci-avant, carte 3, avec ses coupes) et d'arriver à améliorer ce qu'on savait de l'histoire géologique du versant occidental : les lignes de rupture et les délimitations approximatives portées sur notre

1. R. Fourtau et Giorgiadès, *La source de Hammam Moussa près de Tôr*, dans *Bull. de l'Inst. Égyptien*, 1904, p. 189-196.

2. R. Weill, *Rec. des Inscriptions Égyptiennes du Sinai*, 1904, chap. I, §§ II et III, *Géogénie et géographie du district minier, Géologie des couches minières*, p. 8-25.

3. Fl. Petrie, *Researches in Sinai*, 1906, pp. 20, 34-36.

carte 2, qu'accompagnent les profils généraux de la mer à la crête de Tih, par Magharah et le promontoire extrême du grand horst au Sarbout el Khadim, et du Sarbout vers le nord-ouest dans le sens perpendiculaire, résument ce qu'il nous a paru possible de mettre en lumière, synthétiquement, de ce côté.

Que possède-t-on à l'heure actuelle, en somme, de la géologie de la péninsule sinaïtique ? Si l'on fait abstraction des cartes à très petite échelle de Ehrenberg, de Russegger et de Lartet, il reste comme cartes géologiques générales les très mauvaises productions de l'*Ordnance Survey* et de Hull, et comme cartes plus complètes et vraiment utiles, celle de Walther, limitée à la bande côtière occidentale, celle de Barron, plus médiocre, pour le versant occidental du O. Woutah au O. Slé, et les bons relevés de Hume pour le versant oriental de Dhahab au Ras Mohammed et toute la région de la pointe. Mais d'une manière générale, comme on voit, la carte géologique n'existe pas plus que la carte topographique, et c'est bien naturel puisque l'établissement de la première suppose l'existence de la seconde. On arrive cependant, avec les travaux de Bauerman, Hull, Walther, Morgan, Fourtau et Hume, à réunir une collection de profils assez nombreuse pour que la structure géologique apparaisse clairement au moins dans ses conditions générales, et en joignant aux études qu'on vient de citer les observations de Tate et de Rothpletz, on possède les éléments tout à fait complets de la stratigraphie. Dans le domaine de la géologie comme dans celui de la géographie, la reconnaissance préliminaire est faite, les données générales sont acquises, et l'œuvre de la carte, dont l'intérêt scientifique serait grand à tous points de vue, pourrait être poursuivie, au moins dans certaines circonscriptions restreintes, avec de bonnes chances de succès [1].

1. Notons encore, en *post-scriptum*, quelques articles intéressant la géologie et la paléontologie des couches sédimentaires supérieures au Sinai : F. Chapman, *Tertiary Foraminiferal Limestones from Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1900, pp. 308-316, 367-374, pl. XIII, XIV ; R. B. Newton, *Linthia oblonga, Orbigny, from Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1904, p. 443-445, et pl. XV ; J. W. Gregory, *On a Collection of Fossil Corals from Eastern Egypt, Abu Roash, and Sinai*, dans *Geol. Mag.*, 1906, pp. 50-58, 110-118, pl. VI, VII ; J. W. Gregory, *Fossil Echinoidea from Sinai and Egypt*, dans *Geol. Mag.*, 1906, pp. 216-227, 246-255, pl. X, XI.

INDICES

I

INDEX DES NOMS DE PERSONNES

Personnages historiques, voyageurs, auteurs.

Cet index général des noms de personnes, où ceux des auteurs d'ouvrages figurent à leur rang alphabétique, peut servir d'index bibliographique ; mais dans ce rôle, il doit être complété par l'index des ouvrages anonymes qui vient plus loin (Index II).

II

INDEX DES OUVRAGES ANONYMES

Complète le précédent index des noms de personnes dans son rôle d'index bibliographique.

III

INDEX DES NOMS GÉOGRAPHIQUES

TABLE DES CARTES ET PLANCHES

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE V

LE MASSIF MÉRIDIONAL ET SES ÉTABLISSEMENTS SÉDENTAIRES

CHAPITRE VI

BIBLIOGRAPHIE HISTORIQUE

INDICES

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

INDEX GÉNÉRAL

ADDENDA ET CORRIGENDA

P. VIII, n. 6 : *Add.* J.-G.-C. ANDERSON, *Asia Minor* (MURRAY'S *Handy Classical Maps*), Londres, 1903, et W. VON DIEST, *Karte des nordwestl. Kleinasiens in 4 Blättern nach eigenen Aufnahmen und unveröffentl. Material auf* H. KIEPERTS *Grundlage neu bearb. Nach den Originalen gezeichn. v.* E. DÖRING. M. 1 : 500 000 ; Berlin, 1901.

P. XII, n. 3, l. 1, *lis.* : *agonistica* ; — l. 2, *lis.* : 1889.

P. XV, l. 3, *lis.* : LEB. ; — l. 7, *lis.* : GrCBM.

P. 6, l. 20, *lis.* : Phrygie.

P. 10 à 13 : Le travail de M. P. FOUCART, que j'avais annoncé p. 1, n. 1, (*Mém. de l'Acad. des Inscr.*, XXXVII (1903), p. 297-339. Extr. paginé à part 1-43), a renouvelé le sujet. Je résume ses conclusions : Le testament d'Attale était moins fait pour enrichir les Romains que pour dépouiller quelqu'un, évidemment Aristonicus, sans doute coupable de luttes sourdes et de menées contre le roi ; et il contenait une disposition en faveur des Pergaméniens, peut-être aussi de quelques autres villes. Par suite, Pergame a dû prendre parti contre Aristonicus ; et de là ses mesures pour augmenter le nombre des gens intéressés à défendre l'indépendance de la cité. L'armée, licenciée par la mort du roi, devait incliner sans cela à suivre le prétendant ; les Mysiens semblent avoir résolument embrassé sa cause, et M. FOUCART montre par une inscription, jusque-là inédite, de Bargylia, que la guerre continua même après la reddition d'Aristonicus. Stratonicée conquise, Perperna ne crut pourtant pas la Carie suffisamment pacifiée ; il y laissa son lieutenant Cn. Domitius avec de nombreuses troupes ; les villes durent en fournir sur réquisition et recoururent à des patronages influents pour tâcher de se soustraire à ces lourdes charges. L'auteur restitue également (p. 18) le sénatus-consulte que j'ai cité p. 12, n. 1, et qui nous atteste la ratification intégrale du testament.

P. 15, l. 1 : Je n'ai pu consulter à temps PEDROLI, *Il regno di Pergamo*, Turin, 1896.

P. 23, n. 2 : M. FOUCART (*op. laud.*, p. 42) corrige ses restitutions antérieures de ce texte.

P. 27, n. 8, *lis.* : *Inscriptions.*

P. 28, l. 21, *lis.* : Scaeuola.

P. 31, n. 3, *lis.* : LEB., 136^a.

P. 41, n. 4, *lis.* : *Acad.*, II, 1, 3.

P. 46, n. 2, *lis.* : p. 33.

P. 52, l. 3 : supprimer la virgule.

P. 65, dern. l., *lis.* : autres ; — n. 4 : Marc-Antoine, après l'incendie de la bibliothèque d'Alexandrie, trouva dans celle de Pergame 200 000 volumes et en fit présent à Cléopâtre (PLVT., *Anton.*, 58, 3).

P. 72 : D'après M. NIESE (*Gesch. der griech. und makedon. Staat.*, III, *von 188 bis 120 v. Chr.*, Gotha, 1903, p. 370), le legs d'Attale ne comprenait pas les villes libres, mais la révolte d'Aristonicus mit en jeu un facteur nouveau à côté du testament. — Non, en réalité, les villes libres étaient aussi liées à la fortune de Rome, mais dans une condition meilleure. L'assemblée de Pergame attend de Rome la ratification du testament, et aussi, semble-t-il, celle de son propre décret (Cf. DITTENBERGER, *Orientis Graeci Inscr. selectae*, I (1903) 338, n. 6).

P. 76, n. 3 : V. le sénatus-consulte, restitué par M. FOUCART (*op. laud.*, p. 21), qui porte ratification des actes du roi de Pont.

P. 83, l. 18 : Cf. Angelo SCRINZI, *Kalymna*, Venise, 1899.

P. 92, l. 14, *lis.* : changeraient.

P. 105, l. 5 : Peut-être faut-il joindre à Rhodes Cibyra, qui avait conclu avec Rome, peu après la paix de 188, un traité dont le texte, encore inédit, a été communiqué à M. NIESE (*op. laud.*, p. 61, n. 3).

P. 106, n. 4 : Cf. *Archæological Institute of America, Investigations at Assos, by* CLARKE, BACON, KOLDEWEY, etc..., Cambridge (Mass.), 1902, *part I*, f°.

P. 110 : M. FOUCART a publié (*op. laud.*, p. 38) une inscription montrant qu'après la guerre contre Aristonicus, Bargylia fut pareillement arbitre dans un litige entre Rhodes et Stratonicée.

P. 119 : Cf. BLINKENBERG et K.-F. KINCH, *Exploration archéologique de Rhodes* (fond. Ny. Carlsberg. — Acad. r. des sc. et des lettr. de Danemark, extr. du *Bulletin*, 1903, n° 2). — n. 1, *lis.* : l. 4 : on la constate, et l. 5 : Aphrodisias.

P. 120 : L'origine de la liberté de Ténédos nous est connue par POLYB., XXVII, 7, 15, et LIV., XLIV, 28, 3 sq.

P. 122, et 123 l. 5-9 : Il résulte des travaux récents (NIESE, FOUCART) que Pergame était libre depuis 133 ; mais cette autonomie a dû être interrompue, soit par l'établissement d'une tyrannie, soit par un châtiment que Rome aurait infligé à la ville, puisqu'en 48 Isauricus lui rendit « ses lois anciennes et son régime démocratique ». Ces derniers mots ne sont pas très clairs ; du moins il y eut certainement restitution, non tolérance de fait.

P. 149, dern. l., *lis.* : Attale III.

P. 173 : Pergame avait douze tribus (v. PROTT u. KOLBE, *Ath. Mit.*, XXVII (1902), p. 144 sq.).

P. 174, n. 7, *lis.* : douze tribus ; — n. 11 : cf. VON SCHÖFFER, Δῆμοι (PAULY-WISSOWA, IX (1903), surtout col. 130-1).

P. 176 : Sur les esclaves royaux de Pergame, Curt. WACHSMUTH, *Das Königsthum der hellenist. Zeit, insbesond. das v. Pergamon* (*Hist. Vierteljahrschrift*, II (1899), pp. 297-322 ; cf. p. 308).

P. 181 : Sur l'épidamie. cf. *Rev. Ét. gr.*, XVI (1903), p. 186. — La fin de la n. 3 est à mettre au comm. de la n. 2.

P. 184, n. 1 : Add. *The Jewish Encyclopedia*, New-York et Londres, II (1902), u. *Asia Minor*, par I. LY (= Isid. LÉVY).

P. 194-5 : Cf. MAHAFFY, *The Royalty of Pergamum* (*Hermathena*, IX (1896), pp. 389-405).

P. 199, l. 3 *a fine*, *lis.* : une intention.

P. 239 : Cf. HOLLEAUX, *De Prytanum Rhodiorum numero* (*Hermes*, XXXVIII (1903), p. 638) — cinq prytanes annuels.

P. 240, n. 8, *lis.* : ἐπεψήφισαν.

P. 251, n. 8 : Le décret d'Adramyttium est publié à nouveau par HILLER VON GÄRTRINGEN, *Inscr. Ins. Mar. Aeg.*, V, 1 (1903), 722.

P. 274 : Cf. VON SCHÖFFER, Δημοθοινία (PAULY-WISSOWA).

P. 275, n. 10, *lis.* : IBM.

P. 288, n. 2 : *Add.* :.....us C. Iulius Adurius (Quintus ?) Paternus, *procos. pro[u. Asiae sort]e f(actus) excusat(us)* -- CIL, VI, 3832 (IIIe s.).

P. 292, n. 6, l. 5 : le premier mot est *ibique*.

P. 295, n. 9 : L'origine asiatique de GAIUS est assez généralement combattue aujourd'hui. Cf. la bibliogr. citée par M. Theodor KIPP, *Gesch. der Quellen des röm. Rechts*, 2te *Aufl.*, Lpz., 1903, p. 112, n. 16, et l'Introd. de la 6e éd. de HUSCHKE (Teubner, 1903).

P. 305, n. 1 : parenthèse ouv. avant RUGGIERO.

P. 306, l. 7, et 307, l. 3, *lis.* : C. Aquillius Proculus.

P. 308, l. 1, *lis.* : L. Baebius Tullus (131). Sous Trajan, avant 114. GrCBM, *Lydia*, p. CIII ; IMHOOF-BLUMER, *Kleinas. Münz.*, I, p. 184, n° 4.

P. 309 : *Add.* M. Cl. Pupienus Maximus (l'Empereur Pupien), *procos. As.* avant son règne (238) — VON DOMASZEWSKI, dans la *Festschrift für Gomperz*, Vienne, 1902, p. 233.

P. 310 : Sur C. Fannius, add. KORNEMANN, *Beiträge zur alt. Gesch.*, 1er *Beiheft*, 1903, p. 54.

P. 317, l. 13 : Le proconsul Seuerus mentionné par ARISTIDE n'est pas définitivement identifié : Selon M. B. KEIL (*Hermes*, XXV (1890), p. 316), ce serait Cn. Claudius Seuerus Arabianus, désigné en 170. D'après M. W. SCHMIED (*Rhein. Mus.*, XLVIII (1893). p. 79), ce doit être quelque parent du Seuerus de WADDINGTON (148), et il aurait été proconsul en 164-5. Tout dépend de la façon d'établir la chronologie d'Aristide.

P. 320 : *Add.* P. Numicius Pica Caesianus, *quaestor pro praetore prou. As.* sous Auguste (CIL, VI, 3835).

Proconsuls d'Asie très douteux : M. GROAG en suppose trois (PAULY-WISSOWA, *Supp.* I (1903), s. u.) »

Anicius Asper, dit ὑπατικὸς καὶ κτίστης dans une inscr. de Laodicée du Lycus, de date inconnue (*Ath. Mit.*, XXIII (1898), p. 364); mais ces expressions ne sont point décisives.

C. Caristanius Fronto, dit simplement *co(n)s(ul)* dans une inscr. également asiatique (CIL, III, 14192[4]), et qui fut légat de Pisidie, sous Domitien, semble-t-il.

Enfin (d'après M. W. FRÖHNER, *Philologus, Supp. V* (1889), p. 70) il conviendrait d'appliquer à A. Cornelius Palma, supposé mentionné dans une inscr. mutilée de Volsinii (CIL, XI, 2697[a] : [*A. Corneliu*]*s A. f. Pom*(*ptina*) *Pal*[*ma*]..... *quaesitor, trib. p*[*leb.*].....), ce fragment d'épigramme : μνήμονες οἱ Κᾶρες πολέων εὐεργεσιάων Παλμᾶν ἰθυδίκην τόσσον ἀγασσάμενοι (*Anth. Pal.*, XVI, 35) ; ce personnage aurait été *procos. As.* vers la fin du règne de Trajan. — Mais les restitutions sont incertaines ; ἰθυδίκην, bien peu explicite, pourrait en outre s'appliquer à un juge délégué, questeur ou légat ; de plus, nous connaissons au moins 18 proconsuls pour les 19 années de ce règne, ce qui laisse très peu de place pour de nouveaux noms.

P. 321 : Sur Tib. Clau[dius] Telemachus, cf. PALLU DE LESSERT, *Bull. de la Soc. des Antiq. de Fr.*, 1903, p. 278.

P. 325 : Pour l'époque hellénistique, nous n'avons connaissance que de la dîme qui frappait les fermiers des domaines royaux ou les mercenaires auxquels les rois assignaient des fonds de terre (PS.-ARIST., Οἰκον., II, I, 4 ; FRÄNKEL, 158, l. 17-18).

P. 331 : Du moins l'affermage fut supprimé pour l'impôt foncier. Il y eut encore des publicains sous l'Empire, mais ils ne percevaient plus que des impôts indirects, notamment les *portoria*. Et les dernières *societates* passèrent la main peu à peu à des *conductores* à demi fonctionnaires (Cf. M. ROSTOWZEW, *Gesch. der Staatspacht in der röm. Kaiserzeit. Philologus, Supplementband IX, Heft 3* (1902), pp. 379 sq., 404, 502).

P. 334 : D'après M. ROSTOWZEW (*ibid.*, p. 452 sq.), les procurateurs *d'Asie* sont les administrateurs des biens patrimoniaux de l'Empereur, qui prirent après Marc-Aurèle le titre de procurateurs *de Phrygie*. Il m'est bien difficile d'admettre cette opinion, puisqu'un certain Maximus, sous Dioclétien (cf. ma p. 337), fut procurateur *d'Asie*.

P. 341, n. 2 : Sur l'emploi des mots δραχμή ou δηνάριος dans les pays grecs (valeur en fait presque équivalente), cf. HULTSCH, *Denarius* (PAULY-WISSOWA), 9 et 13.

P. 354 : La durée des assises était naturellement fort irrégulière et inégale d'une ville à l'autre ; on pouvait l'inférer des variations inévitables dans le nombre des procès. M. P. F. GIRARD l'a démontré en outre pour les assises tenues par Cicéron en Cilicie (*Mélanges Boissier*, Paris, 1903, pp. 217-222) dans les districts temporairement détachés de l'Asie. L'usage devait être le même pour l'ensemble de la proconsulaire.

P. 369, n. 3, *lis.* : aucune.

P. 422 : Cf. H. VON PROTT, *Dionysos Kathegemon*, dans les *Ath. Mit.*, XXVII (1902) ; pp. 173-178, *Der Attalidenkultus* ; pp. 182-186, *Königs- und Kaiserkultus*.

P. 429, n. 7, l. 6, *lis.* : Πλαυτίλλα.

P. 458, l. 8, *lis.* : IIIe siècle.

P. 468-469 et 478 : M. J. Toutain (*Les Pontarques de la Mésie Inf.*, dans les *Bulletins et Mémoires de la Soc. des Antiq. de Fr.*, VIIe série, II (*Mémoires 1901*), 1903 [parus en 1904], p. 140 sq.) ajoute dans le même sens l'argument que voici : Un fonctionnaire revêtu d'un titre en -άρχης (tel que le ποντάρχης) est le chef d'un κοινόν, un ἀρχιερεύς est président d'un *concilium prouinciae*; or κοινόν et assemblée provinciale ne se confondent pas forcément, de même qu'une confédération ne se confondait pas forcément avec une province romaine. — Ainsi il y avait plusieurs κοινά dans la province d'Asie, à côté du κοινὸν Ἀσίας.

P. 508-509 : On peut ajouter ici les considérations ingénieuses de Frazer (*The Golden Bough*, 2e éd. (1900), III, p. 197) : Le christianisme trouvait dans l'Asie occidentale un terrain tout préparé par la diffusion d'idées mystiques analogues dans les couches profondes de la population. On sait combien y étaient répandus les cultes d'Atys et d'Adonis, dont le dogme essentiel est la mort injuste et la résurrection glorieuse d'un dieu ; et d'autre part les Asiatiques étaient disposés à accueillir sans scepticisme, comme une histoire qui leur était déjà familière, le récit de l'exécution d'un innocent revêtu des insignes royaux. M. Sal. Reinach a réuni quelques-unes de ces légendes répandues dans le monde païen (*Le roi supplicié*, dans *L'Anthropologie*, XII (1902), pp. 621-627).

P. 511, n. 2, l. 4, *lis.* : ἐπιχώριον.

P. 529, dern. l., *lis.* : Konrad, et suppr. la ponctuation qui suit.

TABLE DES MATIÈRES

IMPRIMERIE FRANCIS SIMON, RENNES